بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

جامعة آل البيت

كلية إدارة المال و الأعمال

قسم التمويل والمصارف

تحليل العلاقات بين التذبذبات في أسعار الذهب وأسعار النفط الخام وأسعار صرف الدينار الأردني، وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان للفترة 2000-2013

Analysis of the relationships Between Fluctuations in the price of Gold, Crude oil price and Exchange rates of the Jordanian Dinar and the Performance of the General Index of Amman Stock Exchange

إعداد

محمود عدنان المصري

إشراف

الدكتور حسين علي الزيود

قُدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التمويل والمصارف

عمادة الدراسات العليا

جامعة آل البيت

2015

تفويض

أنا الطالب **محمود عدنان خليل المصري،** أفوض جامعة آل البيت بتزويد نسخ من رسالتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبهم حسب التعليمات النافذة في الجامعة .

التوقيع :

التاريخ: / / 2015

إقرار والتزام بقوانين جامعة آل البيت وأنظمتها وتعليماتها

أنا الطالب: محمود عدنان خليل المصري الرقم الجامعي: 1220503013

التخصص: تمويل ومصارف الكلية: إدارة المال والأعمال

أعلن بأنني قد التزمت بقوانين جامعة آل البيت وأنظمتها وتعليماتها وقراراتها السارية المفعول المتعلقة بإعداد رسائل الماجستير والدكتوراه عندما قمت شخصيا بأعداد رسالتي بعنوان :

تحليل العلاقات بين التذبذبات في أسعار الذهب وأسعار النفط الخام وأسعار صرف الدينار الأردني، وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان للفترة 2000-2013

وذلك بما ينسجم مع الأمانة العلمية المتعارف عليها في كتابة الرسائل والأطاريح العلمية . كما أنني أعلن بأن رسالتي هذه غير منقولة أو مستلة من رسائل أو أطاريح أو كتب أو أبحاث أو أي منشورات علمية تم نشرها أو تخزينها في أي وسيلة اعلامية، وتأسيساً على ما تقدم فأنني أتحمل المسؤولية بأنواعها كافة فيما لو تبين غير ذلك بما فيه حق مجلس العمداء في جامعة آل البيت بإلغاء قرار منحي الدرجة العلمية التي حصلت عليها وسحب شهادة التخرج مني بعد صدورها دون أن يكون لي أي حق في التظلم أو الاعتراض أو الطعن بأي صورة كانت في القرار الصادر عن مجلس العمداء بهذا الصدد.

توقيع الطالب:.. التاريخ: / / 2015

.

عمادة الدراسات العليا

جامعة آل البيت

نوقشت هذه الرسالة

تحليل العلاقات بين التذبذبات في أسعار الذهب وأسعار النفط الخام وأسعار صرف الدينار الأردني، وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان للفترة 2000-2013

وأجيزت بتاريخ: / / 2015م

إعداد

محمود عدنان خليل المصري

إشراف

الدكتور حسين علي الزيود

أعضاء لجنة المناقشة		التوقيع
الدكتور حسين علي الزيود	(رئيساً) المشرف	____________
الدكتور احمد سالم الخزاعلة	عضواً	____________
الدكتور جمعة محمود عباد	عضواً	____________
الدكتور زياد محمد زريقات	عضواً	____________

الإهداء

إلى من أثقلت الجفون سهراً ... وحملت الفؤاد هماً ... وجاهدت الأيام صبراً ... وشغلت البال فكراً ... ورفعت الأيادي دعاءً ... وأيقنت بالله أملاً ... إلى أول كلمة نطقت بها شفتاي ... إلى أمي الحبيبة.

إلى الساعي دوما أن أصل إلى أرقى درجات العلم ... إلى الذي علمني أن أرتقي سلم الحياة بحكمة وصبر ... إلى سندي وأملي ... إلى من يعلو به اسمي ... وتزهو به نفسي .... إلى والدي العزيز.

إلى الشجرة التي لا تسقط أوراقها أبدا ... إلى من رافقوني في السراء والضراء ... إلى من حصدوا الأشواك عن دربي ليمهدوا لي طريق العلم ... إلى إخواني الغاليين ... وإلى أخواتي الحبيبات.

إلى من لهم الفضل بإرشادنا إلى طريق العلم والمعرفة ... إلى من سهروا معنا في مسيرتنا العلمية ومدَوا أياديهم البيضاء في ظلام الليل وكانوا عوناً وسنداً لنا ... إلى كل من علمني حرفاً ... إلى أساتذتنا الأفاضل.

إلى من سارت معي نحو الحلم خطوة بخطوة ... إلى وردة عمري التي لا تذبل أبداً ... إلى رفيقة دربي.

إلى الابتسامات الجميلة التي رافقتني في طريق النجاح والإبداع ... إلى القلعة الحصينة التي ألجأ إليها عند شدتي ... إلى أصدقائي الأوفياء.

أهدي هذا الجهد المتواضع.

الباحث

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين وعلى آله وصحبه أجمعين .

قال تعالى: "رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ". { سورة النمل: 19}

فبعد شكر المولى عز وجل، المتفضل بجليل النعم وعظيم الجزاء، يجدر بي أن أتقدم ببالغ الامتنان، وجزيل العرفان إلى كل من وجهني وعلمني وأخذ بيدي في سبيل إنجاز هذه الدراسة، وأخص بالشكر والثناء أستاذي ومشرفي **الدكتور حسين علي الزيود**، الذي بدأ معي رحلة البحث وغمرني بالرعاية والتوجيه والإرشاد، فلهُ مني الدعاء بأن يبارك الله في علمه وعمله وجهده اعترافاً بفضله وجودة عطائه، ولما قدمه من فكر وعلم وجهد ووقت، فكان نبراساً مضيئاً بسعة صدره، فلهُ مني خالص التقدير وعظيم الامتنان.

كما أحمل الشكر والعرفان إلى كل من أمدني بالعلم والمعرفة، وأسدى إليَّ النصح والتوجيه، وإلى ذلك الصرح العلمي الشامخ متمثلاً في جامعة آل البيت، منارة العلم والإيمان، التي تؤدي رسالتها في بناء شخصية الطالب خلقاً وعلماً، وأشكر القائمين على هذه الجامعة ممثلين في رئيس الجامعة الأستاذ الدكتور ضياء الدين عرفة، والأساتذة والعاملين بها، وأخص بالشكر قسم التمويل والمصارف ممثلاً في رئيسه الدكتورغازي الرقيبات، لما قدموه ويقدموه من مجهود في إنجاح قسم التمويل والمصارف في جامعة آل البيت.

ويسعدني أن أتقدم بخالص الشكر والامتنان إلى الأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة الدكتور احمد الخزاعلة والدكتور جمعة عباد والدكتور زياد زريقات، لتفضلهم بقبول مناقشة هذه الدراسة، وعلى كل الملاحظات القيّمة التي أثرت الدراسة .

وبكل إخلاص وتقدير أتقدم بالشكر الجزيل للأستاذ هاني العواملة على جهوده العظيمة في تدقيق هذه الدراسة لغوياً وتصحيحها إملائياً.

مع خالص شكري وتقديري...

الباحث / محمود المصري

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

تحليل العلاقات بين التذبذبات في أسعار الذهب وأسعار النفط الخام وأسعار صرف الدينار الأردني، وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان للفترة 2000-2013

إعداد

محمود عدنان المصري

إشراف

الدكتور حسين علي الزيود

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل طبيعة واتجاه العلاقة بين التذبذبات في أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، وأسعار صرف الدينار الأردني وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان خلال الفترة 2000– 2013 ، باستخدام بيانات شهرية.

وقد قامت الدراسة باختبار سكون السلاسل الزمنية بتطبيق اختباري فيليبس بيرون وديكي فولر الموسع، واختبار العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة باستخدام اختبار جوهانسن للتكامل المشترك ونموذج الانحدار الذاتي (VAR) بالاعتماد على دالة الاستجابة لردة الفعل وتحليل مكونات التباين، وأظهرت نتائج اختبار جوهانسن وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين جميع متغيرات النموذج الأول والثاني، باستثناء مؤشر القطاع المالي المرجح بالأسهم الحرة.

أما اختبار نموذج الانحدار الذاتي فقد دلّ على وجود علاقة سلبية بين أسعار النفط الخام وبين جميع مؤشرات القطاعات الاقتصادية المكونة لبورصة عمان، وكذلك وجود علاقة سلبية بين أسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي وبين المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة، وأظهرت نتائج تحليل مكونات التباين بأن متغير أسعار النفط الخام هو صاحب أكبر قدرة تفسيرية للتذبذبات في كافة المؤشرات المرجحة بالأسهم الحرة، أما تحليل دوال الاستجابة لردة الفعل فقد أظهرت أن الصدمة الإيجابية لأسعار الذهب ينتج عنها في معظم فترات الاستجابة انخفاض في أداء جميع المؤشرات المرجحة بالأسهم الحرة، كما وأشارت إلى أن الصدمة الإيجابية في سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي ينتج عنها في معظم فترات الاستجابة انخفاض في أداء المؤشر العام لبورصة عمان.

Analysis the relationship Between Fluctuations in the price of Gold, Crude oil price and Exchange rates of the Jordanian Dinar and the Performance of the General Index of the Amman Stock Exchange

Prepared by:

Mahmoud Adnan Almasri

Supervised by:

Dr. Hussein Ali Al-Zyoud

Abstract

This study aimed at analyzing the nature and direction of the relationship between the fluctuations in the prices of gold, crude oil and exchange rate of the Jordanian Dinar and the performance of the general index of Amman Stock Exchange for the period (2000 – 2013), using monthly data.

The study tested the stillness of the chronological chains by applying Augmented Dickey – Fuller (ADF), Phillips – Perron (PP) tests and long – term relation test between the study`s variables by using Johansen's co–integration test and vector Autoregression model (VAR) depending on Impulse Response Function and Variance Decomposition analysis. The results of Johansen test showed a long–term integral relationship between all the variables of the first and second models except for the financial sector index weighted by free float shares.

The test of vector Autoregression model indicated a negative relationship between the prices of crude oil and all the indicators of the economic sectors of Amman Stock Exchange, in addition to a negative relationship between the exchange rate of the Jordanian Dinar Versace Euro and the general index weighted by free float shares. The results of variance Decomposition analysis showed that the crude oil price variable had the greatest explanatory ability for

the fluctuations in all the indicators weighted by free float shares. The analysis of Impulse Response Function pointed out that the positive trauma of gold prices reduces (in most response periods) the performance of all the indicators weighted by free float shares. Furthermore, it also showed that the positive trauma of the real exchange rate of the Jordanian Dinar against the U.S. Dollar leads (in most response periods) to the reduction of the general index performance in Amman Stock Exchange.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

المقدمة

تشهد أسواق الأوراق المالية العالمية تقلباتٍ في أداء مؤشراتها على مر الزمن، نتيجة لمجموعة كبيرة من العوامل منها الاقتصادية والسياسية والنفسية على سبيل المثال لا الحصر، ومنذ نشأة فكرة أسواق الأوراق المالية ساهم العديد من الباحثين الاقتصادين والمحللين الماليين بتفسير سلوك مؤشرات هذه الأسواق من خلال توظيف العديد من النماذج القياسية والإحصائية بغية التعرف على محددات أداء هذه المؤشرات.

وفي الآونة الأخيرة أصبح الوقوف على العوامل المحددة لأداء مؤشرات أسواق الأوراق المالية يحظى بالمزيد من المتابعة والاهتمام سواءً على الصعيد الإقليمي أو العالمي، وقد أشارت بعض الدراسات التي أجريت على مؤشرات أسواق الأسهم في دول العالم المختلفة بأن التقلبات في أداء مؤشراتها يعزى إلى الاضطرابات العالمية في أسعار السلع الإستراتيجية مثل الذهب والنفط الخام، بالإضافة إلى تذبذب أسعار صرف عملاتها مقابل العملات الرئيسية في العالم، بحيث أن نشاط هذه المتغيرات وتحركاتها يؤثر على أداء مؤشرات أسواق الأسهم لتلك الدول.

وقد شهد العقد المنصرم تقلباً حاداً في أداء المؤشر العام لبورصة عمان نتيجة الأزمات المتلاحقة التي عصفت به، ويجدر بنا الإشارة إلى دور العديد من الباحثين والمختصين في تحليل أداء بورصة عمان وتحديد العوامل المفسرة لسلوكها وتحركات مؤشراتها، إلا أن التقلبات في أداء المؤشر العام لهذه البورصة لا يزال يكتنفها نوعٌ من الغموض، لذا جاءت هذه الدراسة في سياق الدراسات السابقة محاولةً الوقوف على أهم العوامل المساهمة في تذبذب مؤشرات هذه البورصة من خلال ربطها بأداء الأسواق العالمية باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الحديثة والتي تتوافق مع طبيعة العلاقة ما بين متغيرات الدراسة؛ وذلك نظراً لزيادة أهمية الاستثمار في هذه البورصة بشكل عام وفي القطاع المالي منها بشكل خاص، بالإضافة إلى دورها في دعم التنمية الاقتصادية.

مشكلة الدراسة :

إن المؤشر العام الذي تقدمهُ إدارة بورصة عمان هو بمثابة المرآة التي تعكس الأداء المالي للشركات المدرجة في هذه البورصة بكافة قطاعاتها الاقتصادية، وعند التعمق فيه ومتابعة تحركاته عن كثب تبين وجود تذبذب حاد في أداء هذا المؤشر والمتمثل بالرقم القياسي العام المرجح بالأسهم الحرة ارتفاعاً وانخفاضاً خلال الفترة الزمنية (2000-2013) علماً بأن هذا التذبذب يؤثر على كلٍ من المستثمرين وصانعي السياسة في اتخاذ القرارات السليمة، ونظراً لوجود العديد من المتغيرات التي تحدد أداء هذا المؤشر، فقد قامت هذه الدراسة بتحديد جزء من تلك المتغيرات، بالإضافة إلى تحليل العلاقة بين كل متغير من المتغيرات وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان .

وعلى هذا الأساس فإن مشكلة الدراسة تدور حول السؤال الرئيسي الآتي :

هل توجد علاقة بين التذبذبات في أسعار الذهب وأسعار النفط الخام وأسعار صرف الدينار الأردني من جهة وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان من جهة أخرى ؟

ويندرج من السؤال الرئيسي للدراسة الأسئلة الفرعية الآتية :

1. هل توجد علاقة بين التذبذبات في أسعار الذهب وأسعار النفط الخام وأسعار صرف الدينار الأردني وبين أداء المؤشرات قطاعياً (القطاع المالي، قطاع الخدمات، القطاع الصناعي) ؟

2. هل توجد علاقة بين التذبذبات في أسعار الذهب وبين أداء المؤشر العام ومن ثم أداء المؤشرات قطاعياً ؟

3. هل توجد علاقة بين التذبذبات في أسعار النفط الخام وبين أداء المؤشر العام ومن ثم أداء المؤشرات قطاعياً ؟

4. هل توجد علاقة بين التذبذبات في أسعار صرف الدينار الأردني وبين أداء المؤشر العام ومن ثم أداء المؤشرات قطاعياً ؟

أهمية الدراسة :

نظراً لحداثة موضوع دراسة العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلية الخارجية وبين أداء مؤشرات أسواق الأسهم واحتلاله لصدارة الأحداث على المستوى الاقتصادي سواء في الدوريات العلمية أو المؤتمرات العالمية، من هنا نبعت أهمية هذه الدراسة كونها تحاول تسليط الضوء على هذه العلاقة، كما أنها تعمل على ربط أداء المؤشر العام في بورصة عمان بمتغيرات الاقتصاد الكلي الخارجية كخطوة في ركب الدراسات السابقة في هذا المجال، بحيث تتكامل معها لتغطية جوانب الموضوع وتقديم نظرة شمولية عن الموضوع المبحوث، بالإضافة إلى هذا فإنه من المتوقع أن تعود نتائج هذه الدراسة بالفائدة على كلٍ من صانعي السياسات وجمهور المستثمرين، بحيث يتم استخدام هذه النتائج كأساس لاتخاذ القرارات الاستثمارية السليمة في سوق رأس المال الأردني.

أهداف الدراسة:

يتمحور الهدف الأساسي لهذه الدراسة بمحاولة تحليل طبيعة واتجاه العلاقة المحتملة بين التذبذبات في أسعار الذهب وأسعار النفط الخام وأسعار صرف الدينار الأردني من جهة وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان من جهة أخرى، وذلك من خلال :

1. التعرف على طبيعة واتجاه العلاقة بين التذبذبات في أسعار الذهب وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان .

2. التعرف على طبيعة واتجاه العلاقة بين التذبذبات في أسعار النفط الخام وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان .

3. التعرف على طبيعة واتجاه العلاقة بين التذبذبات في أسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان.

4. التعرف على طبيعة واتجاه العلاقة بين التذبذبات في سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان.

فرضيات الدراسة :

في ضوء ما سبق، تم صياغة فرضيتين رئيسيتين وتشتق من الفرضية الأولى ثلاث فرضيات فرعية وعلى النحو الآتي :

الفرضية الرئيسية الأولى:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التذبذبات في (أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، سعر صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي) من جهة وبين المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة من جهة أخرى.

الفرضية الفرعية الأولى:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التذبذبات في (أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، سعر صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي) من جهة وبين مؤشر قطاع الخدمات المرجح بالأسهم الحرة من جهة أخرى.

الفرضية الفرعية الثانية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التذبذبات في (أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، سعر صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي) من جهة وبين مؤشر القطاع الصناعي المرجح بالأسهم الحرة من جهة أخرى.

الفرضية الفرعية الثالثة:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التذبذبات في (أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، سعر صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي) من جهة وبين مؤشر القطاع المالي المرجح بالأسهم الحرة من جهة أخرى.

الفرضية الرئيسية الثانية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التذبذبات في (أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي) من جهة وبين المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة من جهة أخرى.

التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة :

1. أسعار الذهب : هو سعر أونصة الذهب الواحدة عيار 24 غم.

2. أسعار النفط الخام : هو سعر برميل النفط الواحد.

3. أسعار صرف الدينار الأردني : تم تحديد هذا المفهوم من خلال سعر صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي والذي يتمثل بعدد الوحدات من اليورو الأوروبي مقابل وحدة واحدة من الدينار الأردني، هذا وبالإضافة إلى سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي والذي يمثل سعر الصرف الاسمي مضروباً بنسبة مستوى الأسعار الأجنبية إلى مستوى الأسعار المحلية.

4. أداء المؤشر العام لبورصة عمان: تم تقديم الرقم القياسي العام المرجح بالأسهم الحرة لقياس أداء المؤشر العام لبورصة عمان والذي يمثل مستويات أسعار أسهم الشركات المساهمة المدرجة في جميع القطاعات الاقتصادية المكونة لبورصة عمان.

متغيرات الدراسة :

1. المتغيرات المستقلة :

أ. أسعار الذهب .

ب. أسعار النفط الخام.

ج. أسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي.

د. سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي .

2. المتغيرات التابعة :

أ. المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة.

ب. مؤشر قطاع الخدمات المرجح بالأسهم الحرة.

ج. مؤشر القطاع الصناعي المرجح بالأسهم الحرة .

د. مؤشر القطاع المالي المرجح بالأسهم الحرة.

هيكل الدراسة

تتكون هذه الدراسة من ستة فصول مترابطة وهي على النحو التالي :

يشتمل الفصل الأول على الإطار العام للدراسة، أما الفصل الثاني فقد تناول الإطار النظري والدراسات السابقة، ومؤشرات أسواق الأوراق المالية وآلية عملها بالإضافة إلى العوامل المؤثرة فيها، بينما تناول الفصل الثالث محددات أداء مؤشرات أسواق الأوراق المالية والعوامل المساهمة في تذبذبها، وتتطرق الفصل الرابع إلى شرح المنهجية المتبعة في هذه الدراسة، وتم في الفصل الخامس تحليل البيانات واختبار صحة الفرضيات.

وأخيراً تم تقديم عرض تفصيلي للنتائج والتوصيات في الفصل السادس.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

مقدمة :

تعتبر أسواق الأوراق المالية من أهم القطاعات الاقتصادية في الدول كونها تمثل مؤشراً لمدى تطور الدول أو تراجعها، وأيضاً تعد محركاً أساسياً ومهماً لعملية التنمية الاقتصادية، وذلك نتيجة ارتباطها العجيب بكافة القطاعات الاقتصادية في الدول، ونظراً لأهمية دور أسواق الأوراق المالية في تسهيل العمليات التجارية وتخصيص الموارد من خلال توزيعها بين وحدات الفائض والعجز فإنها تحظى بأهمية كبيرة، ولإدراك أهمية أسواق الأوراق المالية لابد من ضرورة إدراك مفهومها والعوامل المساهمة في تذبذب أدائها وسياسات الاستثمار الملائمة فيها.

المبحث الأول : ماهية مؤشرات أسواق الأوراق المالية وآلية عملها

أولاً: التعريف بمفهوم السوق المالي

يعرف سوق الأوراق المالية (Securities Market) بأنه ذلك السوق الذي يتم من خلاله تداول الأوراق المالية بيعاً وشراءً، وتحكمه مجموعة من التشريعات واللوائح التي تعمل على تنظيم عملياته، وتحدّد الأسعار فيه وفقاً لآليات العرض والطلب، بحيث يشكل قناة ادخارية واسعة توفر رؤوس الأموال اللازمة لتمويل الخطط التنموية في البلاد (بومدين، 2013).

ثانياً : دور أسواق الأوراق المالية في دعم عجلة التنمية الاقتصادية

تساهم أسواق الأوراق المالية في عملية التنمية الاقتصادية وتمويل خطط التنمية من خلال (بومدين، 2013) :

1. تساهم أسواق الأوراق المالية في تقييم أداء الشركات، فإن الانخفاض في أسعار أسهم شركة ما يعدّ دليلاً على عدم نجاحها أو على سوء إدارة مواردها، وعليه يمكن اعتبار أسواق الأوراق المالية أداة رقابية فعالة على أداء الشركات المدرجة في ذلك السوق.

2. تعدّ سوق الأوراق المالية أداة جذب فعالة للاستثمارات الأجنبية المباشرة وغير المباشرة و التي يتم توظيفها في الأسهم المصدرة محلياً مما يساهم في تقليص المشاكل الناجمة عن الاقتراض الخارجي.

3. تساهم أسواق الأوراق المالية في دعم مخططات التنمية وتسديد النفقات الحكومية المتزايدة، من خلال طرح الأوراق المالية الحكومية مثل: الأذون والسندات ذات الآجال المختلفة في تلك الأسواق، وبالتالي فإن وجود أسواق الأوراق المالية يساهم في توفير قروض ذات تكلفة مناسبة مقارنةً بوسائل الاقتراض الأخرى التي تعدّ ذات تكلفة عالية نسبياً للدولة نتيجة الارتفاعات المتتالية في أسعار الفوائد عليها.

4. تعتبر أسواق الأوراق المالية وأسعار الأوراق المالية المتداولة فيها مؤشراً للحالة الاقتصادية في البلاد، فهي تعدّ المركز الذي يتم من خلاله توثيق التذبذبات الحاصلة في اقتصاد الدولة، كما أن هذه البيانات والمعلومات تساعد المستثمرين على إدارة استثماراتهم بالشكل الملائم.

5. تعدّ أسواق الأوراق المالية أحد وسائل مكافحة الآثار التضخمية على الاقتصاد، عن طريق توفير مجموعة من الأدوات المالية المتنوعة لتمويل المنشآت والتي تحد من حجم الاقتراض البنكي الذي يتطلب فترات زمنية طويلة قبل تحقيق نتائجه، وكما أن الزيادة في حجم الائتمان الداخلي يساهم في احداث موجات تضخمية عالية، لذلك فإن أسواق الأوراق المالية تعدّ البديل المناسب للحد من الضغوط التضخمية .

ثالثا : مؤشرات أسواق الأوراق المالية

يمثل مؤشر السوق (Market index) بيانات إحصائية تقيس الأداء العام للسوق واتجاه تحركات الأسعار، وتختلف هذه المؤشرات من حيث أسلوب الاحتساب وعدد الأوراق المالية المستخدمة في حساب المؤشر، كما ويعبر المؤشر عن قيمة رقمية تقيس التغيرات الفعلية في سوق رأس المال، حيث يتم تحديد قيمة المؤشر في فترة الأساس ثم يتم مقارنة قيمة المؤشر عند أي نقطة زمنية مع فترة الأساس، ومن خلال المؤشر يتم تتبع تحركات السوق، بحيث تعكس قيمة المؤشر مستويات الأسعار في السوق واتجاهاتها (Al-abedallat and alshabib, 2012).

وتبرز أهمية مؤشرات الأسواق المالية في نشاط تداول الأوراق المالية كونها تعكس لنا أسعار الأسهم واتجاهاتها، بالإضافة إلى أنها تعدّ مقياساً لأداء السوق الإجمالي خلال فترة زمنية معنية لاحتوائها على أسهم الشركات من القطاعات الاقتصادية المختلفة، و تعتبر مؤشرات الأسواق المالية أداة مقارنة فعالة يستخدمها المستثمرون لمقارنة أداء مؤشر سوق مالي معين بأداء مؤشرات أسواق مالية في بلدان أخرى، أو مقارنة أداء قطاع اقتصادي معين بأداء قطاع اقتصادي آخر، كما ويساعد مؤشر السوق على إعادة تنظيم الأسواق المالية تلقائياً، ويعزز مقدرة المسؤولين في السوق المالي على تحديد مشاكل السوق والعوامل المؤدية إلى إنحراف الأسعار، بالإضافة إلى قياس المخاطر النظامية (Al-abedallat and alshabib, 2012)، كما أن مؤشرات الأسهم تعدّ أفضل طريقة لاختيار الأوراق المالية المراد الاستثمار بها بالنسبة للمستثمرين الذين لا يملكون معرفة كبيرة عن الأسهم الفردية، وتعتبر مؤشرات أسواق الأسهم أداة للتنبؤ باتجاهات السوق من خلال دراسة الأداء التاريخي لتلك المؤشرات (Shanmugasundram and Benedict, 2013) .

رابعا : الاستخدامات الرئيسية لمؤشرات أسواق الأوراق المالية :

هناك العديد من الاستخدامات الأساسية لمؤشرات أسواق الأوراق المالية التي تهم المستثمرين وغيرهم من الأطراف المتعاملة في السوق، نذكر منها التالي (Abbad, 2012) :

1. إعطاء فكرة عن أداء محافظ الاستثمارات المالية : إن مؤشرات أسواق الأوراق المالية تعكس العلاقة بين العائد ومخاطر السوق بناءً على ما تحتويه من أوراق مالية، والذي يعني وجود علاقة طردية بين التغير في سعر سهم ما والتغيرات الحاصلة في مؤشرات السوق، وبالتالي فإن المؤشر يمثل انعكاساً لتحركات كافة الأسهم المتداولة في السوق، وبناءً على ما تقدم يمكن تكوين فكرة عن التغيرات في عوائد المحفظة بالنظر إلى التغيرات الحاصلة في مؤشر السوق .

2. التنبؤ بتحركات أسواق الأوراق المالية : إن تحليل مؤشرات أسواق الأوراق المالية باستخدام أساليب التحليل الفني والأساسي تمكننا من تحديد التغيرات التي تطرأ على أسعار الأسهم المتداولة في السوق، وبالتالي إمكانية التنبؤ بما سوف تكون عليه حالة السوق في المستقبل، والتي على ضوئها تتخذ القرارات الاستثمارية .

3. تقدير مخاطر محافظ الاستثمارات المالية : تستخدم مؤشرات أسواق الأوراق المالية في احتساب المخاطر المنتظمة أو ما يعرف بمخاطر السوق والتي تقاس ببيتا (Beta)، ولكن شريطة أن تكون هذه المؤشرات متنوعة تنويعاً جيداً .

4. التنبؤ بمحددات تطور أسواق الأوراق المالية : تحديد المتغيرات التي تتحكم في أداء مؤشر أسواق الأوراق المالية مثل المتغيرات الاقتصادية والسياسية، وتحديد اتجاه العلاقة فيما بينها، من أجل التنبؤ بطبيعة التغيرات التي سوف تطرأ على أسواق الأوراق المالية في المستقبل .

خامساً : أساليب بناء مؤشرات الأسهم في أسواق الأوراق المالية :

هنالك العديد من الأساليب والطرق المستخدمة في بناء مؤشرات الأسهم في أسواق الأوراق المالية أو قطاعات معينة داخل أسواق الأوراق المالية، ومن أهم الأساليب المستخدمة في بناء هذه المؤشرات (هندي، 2002):

1. المؤشرات المبنية على أساس السعر.
2. المؤشرات المبنية على أساس القيمة .
3. المؤشرات المبنية على أساس السعر النسبي .
4. المؤشرات المبنية على أساس الأوزان المتساوية.

المبحث الثاني : المؤشرات الرئيسية في بورصة عمان

أولاً : نبذة عن بورصة عمان للأوراق المالية

تأسس سوق عمان المالي بموجب قانون رقم (31) لسنة 1976م ، وقد باشر السوق أعماله رسمياً عام 1978م كسوق منظم له شخصيته الاعتبارية، وكانت الغاية من إنشاء هذا السوق تنظيم إصدار الأوراق المالية، بالإضافة إلى ضمان التداول السريع والآمن بين وحدات الفائض ووحدات العجز (Al-Qudah, 2012)، ومع أزدهار صناعة الأوراق المالية صدر قانون الأوراق المالية في الأردن عام 1997م والذي قضى بإنشاء هيئة الأوراق المالية، ومركز إيداع الأوراق المالية، وبورصة عمان (Alnajjar et al., 2010).

تتولى بورصة عمان المهام الآتية : متابعة أنشطة شركات الوساطة المالية، وضمان توفير بيئة مناسبة لتفاعل قوى العرض والطلب على الأوراق المالية، وتزويد جمهور المستثمرين بالمعلومات اللازمة، تنظيم ومراقبة سوق السندات الأردني، نشر أسعار الأوراق المالية ومراقبة تحركاتها، بالإضافة إلى تسوية المعاملات ونقل الملكية (Abdul-Khaliq, 2013) .

وتتألف بورصة عمان من 240 شركة مساهمة عامة وطنية تعمل في القطاعات المالية المختلفة للبورصة، ويحظى قطاع الخدمات المالية بالجزء الأكبر من إجمالي الشركات المدرجة في البورصة بنسبة تصل إلى حدود 42% من إجمالي الشركات المدرجة، ثم يليه القطاع الصناعي، ومن ثم قطاع الخدمات (Atyeh and Al-rashed, 2013) .

ثانياً : أهم المؤشرات المالية والإحصائية في بورصة عمان

شهدت بورصة عمان نمواً في العديد من الجوانب منذ تأسيسها ولغاية الآن، ويوضح الجدول رقم (1) أهم المؤشرات المالية والإحصائية في بورصة عمان خلال الفترة الممتدة من عام 2000 ولغاية عام 2013، ويبدو واضحاً من الجدول أدناه أن عدد الشركات المدرجة قد ازداد من 163 شركة عام 2000 إلى 277 شركة في عام 2010 ، والتي انخفضت بعد ذلك إلى 240 في عام 2013 وبمتوسط 217 شركة خلال فترة الدراسة، في حين بلغت القيمة السوقية 3509 مليون دينار في عام 2000 وارتفعت لتصل إلى ما يقارب 29214 مليون دينار في عام 2007 ، ثم انخفضت ووصلت إلى حدود 18233 مليون دينار في عام 2013 ، وبلغت نسبة القيمة السوقية إلى الناتج المحلي الإجمالي 326% في عام 2005، ثم انخفضت لتصل إلى ما يقارب 180% في نهاية عام 2013 وبمتوسط 152% خلال فترة الدراسة .

ويلاحظ من الجدول رقم (1)أيضاً النمو في حجم التداول، حيث ازداد حجم التداول من 334.7 مليون دينار في عام 2000 ليصل إلى أكثر من 3027.26 مليون دينار في عام 2013 ، والذي يعدّ أحد مؤشرات النمو الاقتصادي في الأردن، في حين ارتفعت قيمة الرقم القياسي العام لبورصة عمان من 860.3 نقطة عام 2000 ليصل إلى 4259.7 نقطة في عام 2005 ، ثم انخفض بعد ذلك ليصل إلى حدود 2065.8 نقطة في نهاية عام 2013 ، وبمتوسط 2283.4 نقطة خلال فترة الدراسة، وعلاوة على ذلك فقد تقلب معدل دوران السهم من 94.07% في عام 2005 حتى بلغ

38% في عام 2013 وبمتوسط 62% خلال فترة الدراسة، وتجدر الإشارة إلى أن المؤشرات الرئيسية لبورصة عمان تعتبر هابطة بالمقارنة مع عام 2005 بسبب تداعيات الأزمة المالية والأحداث السياسية الإقليمية .

جدول رقم 1. أهم المؤشرات المالية والإحصائية في بورصة عمان للفترة 2000 - 2013.

السنة	عدد الشركات المدرجة	القيمة السوقية (مليون دينار)	حجم التداول (مليون دينار)	الرقم القياسي لأسعار الأسهم المرجح بالأسهم الحرة (نقطة)	القيمة السوقية إلى الناتج المحلي الإجمالي (%)	معدل دوران السهم (%)
2000	631	3,509,640,709	334.7	860.3	58.4	.25111
2001	611	4,476,364,817	668.7	893.2	71.5	9.8671
2002	581	5,028,953,990	5,029	090.91	80.4	26.476
2003	611	7,772,750,866	,855.201	761.51	6.811	49.1
2004	921	3,033,833,5151	3,793.20	2729.1	84.71	58.193
2005	201	26,667,097,118	6,871.001	4259.7	326.6	94.068
2006	227	21,078,237,222	4,209.901	3013.7	233.9	113.51
2007	245	29,214,202,327	2,348.101	3675	289	91.2
2008	262	25,406,265,528	20,318.00	2758.4	216.7	91.546
2009	272	22,526,919,427	9,665.30	2533.5	49.61	91.333
2010	277	21,858,181,603	6690	2373.6	22.71	20.1771
2011	247	9,272,757,3271	2850.2	995.11	02.71	58.17
2012	243	9,141,521,2101	,978.801	957.61	93.5	33.886
2013	240	8,233,491,4171	3,027.26	2065.8	183.0	38.001
*المعدل	217	6,944,301,2201	7117.1	2283.4	52.11	61.9

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات التقارير السنوية في بورصة عمان.

*تم احتسابها من قبل الباحث

ثالثاً : المؤشرات الرئيسية في بورصة عمان

هنالك ثلاثة مؤشرات أساسية يتم احتسابها في بورصة عمان بهدف مساعدة جمهور المستثمرين على تحديد الاتجاه العام لأسعار الأسهم، بالإضافة إلى قياس التغيرات الحاصلة في أسعار أسهم الشركات المدرجة، وهذه المؤشرات هي (Abbad, 2012) :

1. الرقم القياسي غير المرجح (Unweighted Price Index):

في بداية الثمانينات بدأت ادارة بورصة عمان باحتساب مؤشر لأسعار الأسهم والذي يعرف باسم الرقم القياسي غير المرجح لأسعار الأسهم، وتكونت عينة هذا المؤشر من (38) شركة مساهمة من كافة القطاعات، وعندها تم تحديد قيمة الرقم القياسي بأنها (100) نقطة وأن العام 1980م هي فترة الأساس وفي عام 2004 تم تغيير قيمة الأساس لتصبح (1000) نقطة، وبالإضافة إلى احتساب الرقم القياسي العام يتم احتساب أرقام قياسية لكل قطاع من القطاعات على حدا.

2. الرقم القياسي المرجح بالقيمة السوقية (Weighted Price Index) :

بعد التطورات التي حدثت في مجال احتساب مؤشرات أسواق الأوراق المالية، بدأت بورصة عمان ومنذ مطلع عام 1992م باحتساب مؤشر جديد لأسعار الأسهم مرجح بالقيمة السوقية، ويعتمد هذا المؤشر على خمسة معايير أساسية في اختيار عينة المؤشر وهي : عدد أيام التداول، معدل دوران السهم، حجم التداول، عدد الأسهم المتداولة، والقيمة السوقية للشركة، وفي عام 2007م بلغ عدد الشركات التي تحتويها عينة هذا المؤشر 100 شركة مساهمة عامة من كافة القطاعات .

3. الرقم القياسي المرجح بالأسهم الحرة (Free Float Index) :

قامت إدارة بورصة عمان باستحداث رقم قياسي جديد نتيجة التطور في أساليب احتساب الأرقام القياسية العالمية والتي تعطي تمثيل أفضل لتحركات أسعار الأسهم في السوق وتعكس الصورة الحقيقية لأداء السوق، ويعرف باسم الرقم القياسي المرجح بالقيمة السوقية للأسهم الحرة؛ أي الأسهم المتاحة للتداول، وأهم ما يميز هذا المؤشر عن غيره من المؤشرات التي يتم احتسابها من قبل إدارة البورصة بأنه يخفف من حدة تأثير الشركات ذات القيمة السوقية العالية ويعطي الشركات الصغيرة والمتوسطة فرصة للتأثير على تحركاته، بالإضافة إلى أن عينة هذا المؤشر تطبّق عليها معايير شركة

Dow Jones في احتساب الرقم القياسي، كما ويحدد وزن الأسهم الفردية بنسبة 10% وذلك بهدف عدم سيطرة الأسهم الفردية على المؤشر .

وبدأت بورصة عمان باحتساب الرقم القياسي العام المرجح بالأسهم الحرة في نهاية عام 1999م ، وتم إختيار رقم (1000) نقطة كقيمة أساس للرقم القياسي، وتتكون عينة هذا المؤشر من 100 شركة مساهمة عامة من كافة القطاعات والتي استوفت شرط القيمة السوقية، ويتم مراجعة العينة بشكل دوري كل ثلاثة أشهر ويتم تعديل العينة بناءً على نشاط الشركات المدرجة في البورصة.

وإن هذا الأسلوب في احتساب الرقم القياسي العام معتمد من قبل العديد من المؤسسات الرائدة في مجال احتساب الأرقام القياسية والتي تقوم باحتساب أرقام قياسية لجميع دول العالم ومنها Dow Jones indexes ومؤسسة Standard and Poor's .

رابعاً : العوامل المساهمة في تذبذب أداء مؤشرات الأسهم في أسواق الأوراق المالية :

تتأثر مؤشرات أسواق الأسهم بالبيئة المحيطة بها مثل: عوامل السوق والعوامل الداخلية للشركات بالإضافة إلى بعض متغيرات الاقتصاد الكلي التي تؤثر على حركة واتجاه هذه المؤشرات، ومن أهم متغيرات الاقتصاد الكلي التي تساهم في تذبذب أداء مؤشرات الأسهم نذكر الآتي:

1. أسعار النفط الخام (Crude oil prices) :

يلعب النفط الخام دوراً هأما في الاقتصاد، كما أن التقلبات التي تطرأ على أسعار النفط الخام تؤثر على أسعار الأسهم، ويعزى ذلك إلى تأثير النفط الخام على التدفقات النقدية المستقبلية (الأرباح) وزيادة التكلفة التشغيلية بشكل مباشر أو غير مباشر على الشركات المساهمة العامة، كما أن الزيادة في أسعار النفط الخام تعمل على رفع أسعار السلع والخدمات النهائية مما يساهم في تخفيض الطلب على السلع والخدمات النهائية من قبل المستهلك، كما أن الزيادة في أسعار النفط الخام يصاحبها ارتفاع في المستوى العام للأسعار وهو الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض أسعار الأسهم، وعليه فإن العلاقة التي تربط أسعار الأسهم بأسعار النفط الخام هي علاقة عكسية (Gatuhi and Macharia, 2013) .

2. أسعار الصرف (Exchange rates) :

تعتبر التذبذبات في أسعار الصرف أحد أهم متغيرات الاقتصاد الكلي المؤثرة على أداء أسواق الأوراق المالية، ويعزى ذلك إلى إن الانخفاض في عملة بلد ما مقابل عملات البلدان الأخرى يجعل أسعار الأسهم أرخص نسبياً بالنسبة للمستثمر الأجنبي، مما يساهم في زيادة الطلب على الأسهم المحلية وبالتالي زيادة أسعارها والعكس بالعكس، وبالإضافة إلى هذا فإن انخفاض قيمة العملة لبلد ما مقابل عملات البلدان الأخرى يؤدي إلى زيادة حجم الصادرات وانخفاض حجم الاستيراد، وعندها يزداد الطلب على منتجات الشركات المحلية بحيث تزداد أرباح هذه الشركات، وبناءً على ذلك ترتفع أسعار الأسهم المحلية نتيجة لزيادة الأرباح التي تحققها الشركات المحلية، كما وتختلف درجة تأثير التقلبات في أسعار الصرف على أداء أسواق الأوراق المالية من بلد إلى آخر، بسبب تعدد أنظمة الصرف المتبعة من بلد إلى آخر، بالإضافة إلى درجة تطور النظم الاقتصادية والمالية في البلدان المختلفة (عطية، 2012).

3. أسعار الذهب (Gold prices) :

يعتبر المعدن الثمين أداة استثمارية بديلة للاستثمار في أسواق الأسهم، وذلك نتيجة للعلاقة العكسية بين أسعار الذهب العالمية وأسعار الأسهم في الأسواق المالية، بحيث أنه عندما تنخفض أسعار الذهب العالمية يبدأ جمهور المستثمرين بتحويل استثماراتهم من الذهب إلى أسواق الأسهم مما يساهم في إنخفاض أسعار الذهب والعكس صحيح، كما أثبتت العديد من الدراسات التجريبية أنه يمكن استخدام الذهب كوسيلة للتحوط ضد مخاطر الأسهم (Tripathi et al., 2014).

4. أسعار الفائدة (Interest rates) :

أسعار الفائدة هي عبارة عن تكلفة رأس المال، وعادةً ما يبحث المستثمرين عن الاستثمار الأفضل والذي يحقق عوائد مرتفعة مقارنةً برأس المال المستثمر ودرجة المخاطرة، وفي حالة ارتفاع أسعار الفائدة المدفوعة من قبل البنوك للمودعين يقل الطلب على الأسهم، و بالتالي تنخفض أسعارها والعكس صحيح، كما أن الزيادة في معدل الفائدة على الأموال المقترضة يساهم في تخفيض حجم الاستثمارات في الاقتصاد، والذي يعتبر المسبب الثاني لانخفاض أسعار الأسهم (Alam and Uddin, 2009).

5. الأزمات المالية والسياسية (Financial and political crises) :

تعد الأزمات المالية والسياسية أحد أشكال المخاطرة التي تتعرض لها أسواق الأوراق المالية والتي يصاحبها حالات الذعر والهلع وانخفاض في حجم الاستثمار، وقد أثرت هذه الأزمات المالية على أسواق المال العالمية في العديد من المحافل مثل الكساد العظيم والاثنين الأسود وأزمة الرهن العقاري، كما وتعد أسواق الأوراق المالية ذات حساسية عالية للتطورات السياسية فهي تتفاعل معها بشكل مباشر أو غير مباشر، ومن أمثلة ذلك الاضطرابات السياسية في مصر وتونس والتي ساهمت في التأثير سلباً على سوق الأوراق المالية في كلا البلدين (عطية، 2012).

6. مؤشر الإنتاج الصناعي (Industrial production index) :

الإنتاج الصناعي يعتبر أحد مقايس النشاط الاقتصادي في الدولة، وغالباً ما يؤثر على أداء مؤشرات أسعار الأسهم من خلال تأثيره على التدفقات النقدية المستقبلية، وأن الزيادة في إنتاجية القطاع الصناعي تساهم في زيادة أرباح الشركات، وأن هذه الزيادة في الأرباح تؤدي إلى ارتفاع أسعار الأسهم، وبالتالي فإن العلاقة التي تربط بين مؤشر الإنتاج الصناعي وبين مؤشرات الأسهم في أسواق الأوراق المالية هي علاقة طردية (Ray, 2012) .

7. الناتج المحلي الإجمالي (Gross domestic product) :

يعدّ الناتج المحلي الإجمالي مقياس لمجمل النشاط الاقتصادي في الدولة، ويرتبط الناتج المحلي الإجمالي بعلاقة طردية مع مؤشر أسعار الأسهم في أسواق الأوراق المالية، وذلك لأن الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي تعني ارتفاع معدل دخل الفرد الحقيقي، وأن هذا الارتفاع في دخل الأفراد سوف يكون له تأثير إيجابي في الطلب على الأسهم، وبالتالي ارتفاع أسعارها (Ahmad et al., 2012).

8. مؤشر أسعار المستهلك (Consumer Price Index) :

يعتبر مؤشر أسعار المستهلك مقياس لمعدل التضخم في الاقتصاد، وتصنف العلاقة بين معدلات التضخم و أسعار الأسهم بأنها علاقة سلبية، ويعزى ذلك إلى انخفاض أرباح الشركات وزيادة تكلفة الاقتراض بالإضافة إلى زيادة تكلفة المعيشة وانخفاض الطلب على الأدوات المالية في أسواق

الأوراق المالية، مما يؤدي إلى انخفاض الاستثمارات المالية في أسواق الأسهم وبالتالي انخفاض أسعار الأسهم (Ray, 2012) .

9. عرض النقد (Money supply) :

هنالك إتجاهان للعلاقة بين أسعار الأسهم والمعروض من النقد، الإتجاه الأول يتمثل بنظرية المحفظة المالية التي تنص على أن الزيادة في المعروض من النقد تجعل جمهور المستثمرين يفضلون الاستثمار بالأصول المالية بدلاً من الاحتفاظ بالأموال، وبالتالي فإن هناك علاقة إيجابية بين عرض النقد وأسعار الأسهم، أما الإتجاه الثاني يصنف العلاقة بين عرض النقد وأسعار الأسهم بالعلاقة السلبية (عكسية)، وذلك لأن التغير في عرض النقد يزيد من معدلات التضخم، وبالتالي تؤثر سلباً على أسعار الأسهم (Wulandari, 2014).

10. عجز الميزان التجاري (The balance of trade deficit) :

العجز في الميزان التجاري هو أزدياد حجم البضائع والخدمات المستوردة مقارنةً بحجم البضائع والخدمات المصدرة، كما أن العجز يؤدي إلى ارتفاع نسبة المديونية الخارجية، ونتيجة لذلك يتضرر المنتجون المحليون وتنخفض أسعار أسهم شركاتهم، بالإضافة إلى ذلك سوف يدرك المسثمرون أن هنالك فرص استثمارية في الأسواق الأجنبية أفضل بكثير من الأسواق المحلية، وهو الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض الطلب على الأسهم المحلية، وبالتالي انخفاض أسعارها (Ray, 2012).

المبحث الثالث : الدراسات السابقة

أولاً : الدراسات العربية :

1 . دراسة سلامة (2014) بعنوان : " أثر التذبذبات في أسعار النفط على أسهم الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي ".

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر التقلبات في أسعار النفط الخام على أسعار أسهم الشركات الصناعية في سوق عمان المالي، واعتمدت الدراسة على بيانات أربعة شركات صناعية مدرجة في سوق عمان المالي، وذلك خلال الفترة الواقعة ما بين 2009-2014 باستخدام بيانات شهرية، كما وتم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية وهي (Johansen Cointegration, Vector AutoRegression, GARCH) وذلك بهدف التعرف على قوة وصحة الارتباط بين متغيرات الدراسة، وتوصلت الدراسة في النهاية إلى وجود أثر سلبي لتقلبات أسعار النفط على أسعار أسهم الشركات الصناعية عينة الدراسة، كما وتشير نتائج اختبار جوهانسن التكامل المشترك إلى عدم وجود علاقة على المدى الطويل بين متغيرات الدراسة .

2. دراسة سلمان (2014) بعنوان : " تحليل العلاقة السببية الطويلة والقصيرة الأجل بين سعر النفط الخام العالمي وسعر الذهب وسعر صرف الدولار".

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة السببية طويلة وقصيرة الأجل بين كلٍ من سعر الذهب العالمي وسعر صرف الدولار وسعر النفط الخام، باستخدام بيانات يومية للفترة الممتدة من 1 كانون الثاني 2013 وإلى غاية 27 آذار 2013 ، وبهدف اختبار صحة فرضيات الدراسة وتحليل البيانات استخدمت الدراسة نموذج Vector Error Correlation Model (VECM) واختبار جوهانسن للتكامل المشترك، بالإضافة إلى اختبار جرانجر للسببية .

وأظهرت نتائج الدراسة أن هنالك علاقة توازنية طويلة الأجل بين سعر الذهب العالمي وسعر النفط الخام وسعر صرف الدولار مقابل اليورو الأوروبي، وكذلك فقد بينت نتائج الدراسة بأن سعر النفط الخام يتأثر طردياً بسعر الذهب العالمي ويتأثر عكسياً بسعر صرف الدولار مقابل اليورو الأوروبي .

3. دراسة أبو السندس والمومني (2012) بعنوان : " أثر تذبذب أسعار صرف الدينار الأردني على قيم أسهم الشركات المساهمة العامة في قطاع الخدمات " .

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر التقلبات في أسعار صرف الدينار الأردني على عوائد أسهم الشركات المساهمة العامة في قطاع الخدمات، أجريت هذه الدراسة في الأردن في الفترة الواقعة ما بين 2006 و لغاية 2011 باستخدام البيانات الشهرية، واشتملت الدراسة على 17 عملة رئيسية من أكثر العملات تعاملاً في الاقتصاد الأردني، ولغرض تحليل البيانات استخدمت الدراسة نموذج الانحدار الخطي المتعدد، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أسعار أسهم الشركات المساهمة في قطاع الخدمات وبين أسعار صرف الدينار الأردني مقابل عملات الدول المختارة، كما توصلت الدراسة إلى أن الارتفاع في أسعار صرف الدينار الأردني مقابل البيزو المكسيكي واليوان الصيني تؤثر بشكل سلبي على أسعار أسهم الشركات في قطاع الخدمات .

4 . دراسة لعصامي (2011) بعنوان : " تأثير المتغيرات الاقتصادية الكلية على أداء سوق عمان المالي : دراسة قياسية للفترة الزمنية 1995 – 2009 ".

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر متغيرات الاقتصاد الكلية على مؤشرات أداء سوق عمان المالي المتمثلة بالرقم القياسي لأسعار الأسهم المرجح بالقيمة السوقية وأحجام التداول القطاعية والكلية، خلال الفترة الممتدة من عام 1995 ولغاية عام 2009، ومن خلال تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية مثل: اختبار جوهانسن للتكامل المشترك ونموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM)، وقد قام الباحث بدراسة مجموعة من متغيرات الاقتصاد الكلية وهي (الناتج المحلي الإجمالي، الدين العام الداخلي للحكومة المركزية، عرض النقد بمفهومه الواسع، سعر الفائدة على الودائع والرقم القياسي لأسعار المستهلك).

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الهامة نذكر منها التالي : وجود علاقة سببية طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية الكلية والرقم القياسي لأسعار أسهم قطاع الصناعة، ووجود علاقة سببية طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية الكلية وأحجام التداول في قطاع التأمين، بالإضافة إلى وجود التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة، كما أن الرقم القياسي لأسعار الأسهم

وأحجام التداول القطاعية تظهر ردة فعل لأي صدمات عشوائية في المتغيرات الاقتصادية الكلية على المدى القصير .

5. دراسة يوسف (2008) بعنوان : " تحديد العوامل المؤثرة على عائد الأسهم في سوق عمان المالي".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أهم محددات عوائد الأسهم في سوق عمان المالي خلال الفترة الممتدة من عام 2000 إلى عام 2006، وتألفت عينة الدراسة من (60) شركة مساهمة عامة مدرجة في سوق عمان المالي، وتم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Regression بهدف اختبار صحة فرضيات الدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أسعار الفائدة ومعدل التضخم وحجم رأس مال الشركات وعدد العاملين من جهة وبين عوائد الأسهم من جهة أخرى، بالإضافة إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية ما بين عجز الموازنة العامة وعجز ميزان المدفوعات والناتج المحلي الإجمالي من جهة وبين عوائد الأسهم من جهة أخرى .

ثانياً : الدراسات الأجنبية

1. Fahami et al., (2014): An econometric analysis between commodities and financial variables: The case of Southeast Asia Countries.

هدفت الدراسة إلى تحليل الارتباطات بين أهم السلع الأساسية المتداولة دولياً (الذهب والنفط الخام) وبين اثنين من المتغيرات المالية (سعر الصرف ومؤشرات أسواق الأسهم)، وتتضمن الدراسة حالة دول جنوب شرق آسيا وهي أندونيسيا وماليزيا وتايلاند ، كما وتضمنت الدراسة البيانات الأسبوعية للفترة الممتدة من 8 تشرين الثاني 1993 وحتى 8 تشرين الثاني 2013 ، وتم استخدام اختبارالتكامل المشترك Johansen and Juselius Cointegration test من أجل تقييم العلاقة بين أسعار السلع وأسعار الصرف ومؤشرات أسواق الأسهم، هذا بالإضافة إلى استخدام اختبار جرانجر للسببية Granger Causality بهدف تحديد اتجاه التأثير وتحليل الارتباط بين متغيرات الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج كان أهمها :أن هنالك علاقة سببية بين مؤشرات أسواق الأسهم لكل دول جنوب شرق آسيا وبين أسعار الصرف، وأن الذهب يعد الأقل تأثيراً على المتغيرات المالية، كما أن التذبذبات في أسعار الصرف تتأثر بأسعار النفط في جميع البلدان عينة الدراسة .

2. Vinh (2014): An empirical investigation factor affecting stock price in Vietnam.

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل المؤثرة على مؤشر سوق الأسهم في فيتنام، بما في ذلك أسعار الذهب وأسعار النفط الخام، أسعار صرف العملات الأجنبية وأسعار الأسهم في الولايات المتحدة الأمريكية المتمثلة بمؤشر S&P 500 ، تضمنت الدراسة بيانات يومية من عام 2005 وإلى عام 2012، وبهدف تحليل البيانات المالية والتوصل إلى نتائج الدراسة استخدمت الأساليب الإحصائية التالية : اختبار جرانجر للسببية Granger Causality من أجل تفسير مقدار التغير في مؤشر سوق الأسهم في فيتنام نتيجة التغير في العوامل الأخرى، واختبار التكامل المشترك لجوهانسن للتحقق من طبيعة العلاقة بين المتغيرات على المدى الطويل .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أهمها : أن ارتفاع أسعار الأسهم في الولايات المتحدة يؤثر على أسعار الأسهم في فيتنام، وأن هناك ارتباطاً بين أسعار الأسهم في فيتنام من جهة وأسعار الصرف وأسعار الذهب وأسعار الأسهم في الولايات المتحدة الأمريكية من جهة أخرى، بالإضافة إلى ذلك فإن أسعار النفط الخام تؤثر بشكل مباشر على أسعار الأسهم في فيتنام .

3. Güler and Nalin (2014): The determinants of stock market returns: An ARDL Investigation on borsa Istanbul.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على نوع العلاقة على المدى الطويل والقصير ما بين (أسعار النفط الخام، أسعار الصرف، أسعار الذهب، حجم الواردات وحجم الصادرات) وبين عائد مؤشر بورصة اسطنبول BIST100 ، خلال الفترة الممتدة من 1988 إلى 2013، وتم استخدام البيانات الشهرية، كما تم استخدام الإسلوب الإحصائي The Autoregressive Distributed Lag (ARDL) وذلك بهدف التعرف على طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة، وأهم ما توصلت إليه الدراسة هو وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين عائد مؤشر الأسهم في بورصة اسطنبول وحجم الإستيراد، وأن هذه العلاقة موجودة على المدى الطويل والقصير، كما أن هنالك علاقة على المدى الطويل بين جميع المتغيرات الاقتصادية الكلية وبين عائد مؤشر الأسهم في بورصة اسطنبول.

4. Bhunia (2013): Cointegration and causal relationship among crude price, Domestic gold price and financial variables: An evidence of BSE and NSE.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقات بين أسعار النفط الخام وأسعار الذهب المحلية من جهة وبعض المتغيرات المالية في الاقتصاد الهندي من جهة أخرى، وتتمثل هذه المتغيرات المالية بأسعار الصرف ومؤشرات أسعار الأسهم، وتم استخدام البيانات اليومية للفترة الممتدة من 2 كانون الثاني 1991 إلى 31 تشرين الأول 2012 بحيث وصل عدد المشاهدات لكل متغير من متغيرات الدراسة إلى حدود 5400 مشاهدة، ومن أجل تحليل البيانات والتوصل إلى نتائج الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية : اختبار جرانجر للسببية واختبار جوهانسن لاختبار التكامل المشترك بين متغيرات نموذج الدراسة، وتشير نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك إلى أن السلاسل الزمنية كانت غير مستقرة أي أن هناك علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود السببية بين المتغيرات المختارة.

5. Baig et al., (2013): Relationship between gold and oil prices and stock market Return.

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد طبيعة العلاقة بين أسعار الذهب والنفط من جهة ومؤشر بورصة كراتشي (KSE 100) من جهة أخرى، حيث أجريت هذه الدراسة على سوق الأسهم في باكستان للفترة الواقعة ما بين عام 2000 ولغاية عام 2011، وقد تم استخدام البيانات الشهرية لإجراء التحليل لهذه الدراسة، وقد تم استخدام اختبار جوهانسن التكامل المشترك لمعرفة طبيعة العلاقة إلى جانب اختبار جرانجر لاختبار السببية بين متغيرات الدراسة .

وقد كان من أهم نتائج هذه الدراسة عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية على المدى الطويل بين أسعار النفط الخام والذهب وبين مؤشر KSE100 بورصة كراتشي للأوراق المالية، بالإضافة إلى عدم وجود أثر للتذبذبات في أسعار الذهب والنفط الخام على مؤشر KSE100 .

6. Hussin et al., (2013): The link between gold price, oil price and Islamic stock market: Experience from Malaysia.

هدفت هذه الدراسة إلى بيان تأثير التغيرات في أسعار النفط الخام وأسعار الذهب على مؤشر سوق الأوراق المالية الإسلامية في ماليزيا والذي يرمز له بالرمز (FBMS)، وقد امتدت فترة هذه الدراسة من عام 2007 ولغاية عام 2011 ، وتم استخدام البيانات الشهرية لهذه الفترة، هذا وقد تم استخدام اختبار جرانجر للسببية ونموذج الانحدار الذاتي (VAR) للحصول على نتائج الدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك علاقة سببية بين أسعار النفط الخام وعوائد الأسهم الإسلامية في ماليزيا، كما أن أسعار الذهب لم تؤثر على التغيرات في عوائد الأسهم؛ أي أن أسعار الذهب لا تعدّ أحد المتغيرات التي تتنبأ بأسعار الأسهم الإسلامية في ماليزيا، ومن ناحية أخرى تشير نتائج الدراسة إلى عدم وجود علاقة على المدى الطويل بين الذهب والنفط الخام من جهة ومؤشر سوق الأسهم في ماليزيا من جهة أخرى .

7. Bhunia (2013): Relationships between Commodity Market Indicators and Stock Market Index- an Evidence of India.

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من العلاقة بين كلٍ من أسعار النفط الخام العالمية وأسعار الذهب في الهند وبين مؤشر سوق الأسهم الهندي (Sensex)، باستخدام بيانات يومية للفترة الممتدة من 2 كانون الثاني من عام 1991 وإلى غاية 31 كانون الأول من عام 2012 ، وقد استخدمت الدراسة الأساليب الإحصائية التالية : اختبار جرانجر للسببية Granger Causal test لاختبار السببية بين متغيرات الدراسة واختبار جوهانسن Johansen Cointegration test لاختبار العلاقة التكاملية بين متغيرات الدراسة .

وقد خلصت الدراسة إلى وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، كما وتشير نتائج اختبار جرانجر إلى وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين مؤشرات السلع ومؤشر سوق الأسهم (Sensex).

8. Parmar (2013): Empirical Relationship among Various Macroeconomics Variables on Indian Stock Market.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة السببية ما بين المتغيرات التالية (أسعار الصرف، أسعار النفط الخام، أسعار الذهب، مؤشر الإنتاج الصناعي، مؤشر أسعار المستهلك، اتفاقيات إعادة الشراء العكسية، معدل الريبو، نسبة الاحتياطي الإلزامي، معدل التضخم ونسبة الاحتياطي النقدي) وبين مؤشر سوق الأسهم في الهند، باستخدام بيانات سنوية للفترة الممتدة من 2004 إلى 2012، وتم استخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد للحصول على نتائج الدراسة، ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث أن سوق الأسهم في الهند يتأثر بعوامل الاقتصاد المحلية ولا يوجد تأثير لعوامل الاقتصاد العالمية على مؤشر سوق الأسهم في الهند.

9. Lee (2012): A Study of the Causal Relationship between Real Exchange Rate of Renminbi and Hong Kong Stock Market Index.

هدفت هذه الدراسة إلى بيان العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي للرنيمبني الصيني ومؤشر سوق الأسهم في بورصة هونج كونج، وتم استخدام البيانات الشهرية للفترة الممتدة من شهر آب عام 2005 وإلى شهر آذار 2012، وبهدف تحليل البيانات تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية : اختبار التكامل المشترك لتحليل العلاقة على المدى الطويل بين المتغيرات، بالإضافة إلى اختبار جرانجر للسببية .

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة النتائج كان من أهمها التالي : وجود علاقة طويلة الأجل بين سعر الصرف الحقيقي للرنيمبني الصيني وبين مؤشر بورصة هونج كونج، كما ويشير اختبار جرانجر إلى أن هناك أثر لسعر الصرف الحقيقي للرنيمبني على مؤشر بورصة هونج كونج .

10. Samanta and Zadeh (2012): Co-Movements of Oil, Gold, the US Dollar, and Stocks.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين مجموعة من المتغيرات الاقتصادية الكلية في العالم، واشتملت هذه المتغيرات على : سعر الذهب العالمي، أسعار النفط الخام العالمية، سعر الصرف

المرجح الحقيقي للدولار الأمريكي، ومؤشر سوق الأسهم الأمريكي Dow-Jones، وذلك باستخدام بيانات يومية للفترة الممتدة من كانون الثاني 1989 وإلى غاية أيلول من عام 2009 .

وقد استخدمت الدراسة مجموعة من الاختبارات الإحصائية المتمثلة بالتالي : اختبار التكامل المشترك، اختبار جرانجر للسببية، بالإضافة إلى نموذج الانحدار الذاتي (VAR)، وتشير نتائج اختبار التكامل المشترك إلى وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، بالإضافة إلى وجود علاقة سببية ضعيفة، وأن متغيرات أسعار النفط ومعدل الصرف المرجح للدولار الأمريكي تتأثر بالتذبذبات في المتغيرات الأخرى.

11. Ozcan (2012): The relationship between macroeconomic variables and ISE industry index.

هدفت هذه الدراسة إلى بيان العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلي وبين مؤشر الصناعة في بورصة اسطنبول خلال الفترة الممتدة من عام 2003 و لغاية عام 2010 ، باستخدام بيانات شهرية، وتشتمل الدراسة على متغيرات الاقتصاد الكلي التالية : أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، أسعار الصرف، أسعار الفائدة، عرض النقد، عجز الميزان التجاري، حجم الصادرات ومؤشر أسعار المستهلك .

وبهدف تحليل البيانات المالية والوصول إلى نتائج الدراسة استخدمت الدراسة اختبار جوهانسن التكامل المشترك، وتشير نتائج الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين مؤشر الصناعة في بورصة اسطنبول من جهة وبين متغيرات الاقتصاد الكلي المختارة من جهة أخرى .

12. Patel (2012): The effect of macroeconomic determinants on the performance of the Indian stock market.

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من تأثير متغيرات الاقتصاد الكلي على أداء سوق الأسهم الهندية باستخدام بيانات شهرية للفترة الممتدة من عام 1991 وإلى عام 2011 ، حيث اختبرت الدراسة تأثير عدد من متغيرات الاقتصاد الكلي وهي (سعر الذهب، سعر الفضة، عرض النقد، التضخم، سعر الفائدة، ومؤشر الإنتاج الصناعي) على أداء اثنين من مؤشرات أسواق الأسهم وهي (مؤشر Sensex، ومؤشر S&p CNX)، ومن خلال تطبيق مجموعة من الأساليب الإحصائية المتمثلة

باختبار جرانجر للسببية واختبار التكامل المشترك بالإضافة إلى نموذج متجهات تصحيح الخطأ Vector Error Correction Model (VECM)، فقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أهمها: أن هناك علاقة على المدى الطويل بين جميع متغيرات الاقتصاد الكلي وبين مؤشرات سوق الأسهم، كما أن معدل الفائدة لا يؤثر على أداء مؤشرات سوق الأسهم الهندية، بالإضافة إلى هذا فقد توصلت الدراسة أيضاً إلى أن سعر الذهب وسعر الفضة وعرض النقد ومؤشر الإنتاج الصناعي جميعها لها تأثير على أداء مؤشرات سوق الأسهم الهندية .

13. Samadi et al., (2012): The relationship between macroeconomic variables and stock return in the Tehran stock exchange.

هدفت الدراسة إلى تقييم أثر متغيرات الاقتصاد الكلية على عائد مؤشر الأسهم في بورصة طهران للأوراق المالية باستخدام بيانات شهرية للفترة الممتدة من 2001 إلى 2011 ، واشتملت متغيرات الاقتصاد الكلي في هذه الدراسة على (أسعار الذهب العالمية، أسعار النفط الخام، أسعار الصرف، التضخم، والسيولة)، وبغرض تحليل البيانات استخدمت الدراسة النموذج الاقتصادي GARCH بهدف تحليل السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة .

وأشارت نتائج الدراسة إلى أن عائد مؤشر الأسهم في بورصة طهران للأوراق المالية يتأثر بالتذبذبات في أسعار الذهب وسعر الصرف ومعدلات التضخم، كما وأظهرت النتائج أن أسعار النفط الخام والسيولة ليس لديها تأثير على مؤشر الأسهم في بورصة طهران؛ أي أن مؤشر بورصة طهران لا يظهر ردود أفعال تجاه التغيرات في أسعار النفط الخام .

14. Sujit and Kumar (2011): Study on dynamic relationship among gold price, oil price, exchange rate and stock market returns.

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من طبيعة العلاقة بشكل منهجي بين أسعار الصرف وأسعار النفط الخام ومؤشر سوق الأسهم وأسعار الذهب، واعتمدت هذه الدراسة على بيانات يومية للفترة الممتدة من 2 كانون الثاني عام 1998 وإلى غاية 5 حزيران لعام 2011 ، وبعد الحصول على البيانات من مصادرها الثانوية اعتمدت الدراسة اختبارات التكامل المشترك لاختبار العلاقة على المدى الطويل بين المتغيرات وكذلك تم استخدام نموذج الانحدارالذاتي Vector Auto Regression (VAR)، وتوصلت الدراسة إلى أن معدل أسعار الصرف يتأثر بشدة من التغييرات التي تطرأ على

المتغيرات الأخرى، ويعتبر مؤشر S&P 500 أقل المتغيرات تأثيراً على أسعار الصرف، كما وتشير نتائج الدراسة إلى وجود ضعف في العلاقة بين المتغيرات على المدى الطويل، وأن التذبذبات في أسعار الذهب تؤثر بشكل مباشر على أسعار النفط الخام .

15. Weng (2011): Causal relationship between gold price, oil price, exchange rate and International stock markets.

هدفت هذه الدراسة إلى بيان العلاقة بين مجموعة من متغيرات الاقتصاد الكلي (سعر الذهب، أسعار النفط الخام وأسعار الصرف) وبين مؤشرات أسعار الأسهم لمجموعة من الدول (اليابان، هونج كونج ، ماليزيا ، سنغافورة والولايات المتحدة الأمريكية)، حيث تم استخدام البيانات الأسبوعية خلال الفترة الممتدة من عام 2000 إلى عام 2010 ، وتم اختبار العلاقة على المدى الطويل عن طريق اختبار جوهانسن التكامل المشترك ومن ثم استخدام نموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM) لاختبار العلاقة على المدى القصير بالإضافة إلى اختبار جرانجر للسببية، وخلصت الدراسة إلى أن هنالك علاقة ترابط بين مؤشرات أسواق الأسهم من جهة وبين أسعار النفط الخام وأسعار الذهب وأسعار الصرف من جهة أخرى، كما وتشير نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك على وجود علاقة طويلة الأجل بين مؤشرات أسواق الأسهم وأسعار النفط الخام وأسعار الصرف وأسعار الذهب باستثناء سوق سنغافورة للأوراق المالية .

16. Wang et al., (2010): Relationship among oil price, gold price, exchange rate and international stock market.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التذبذبات في أسعار النفط الخام، أسعار الذهب وأسعار صرف الدولار الأمريكي مقابل العملات المختلفة على مؤشرات أسعار الأسهم، هذا وتألفت عينة مؤشرات أسعار الأسهم من مؤشرات أسواق الدول التالية (الولايات المتحدة الأمريكية، المانيا، اليابان، تايوان والصين)، وذلك باستخدام البيانات اليومية لكامل فترة الدراسة الممتدة من عام 2006 إلى 2009 ، ومن أجل التوصل إلى النتائج استخدمت الدراسة مجموعة من الأساليب الإحصائية والمتمثلة باختبار جوهانسن التكامل المشترك ونموذج الانحدار الذاتي (VAR)، هذا وتشير نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، بالإضافة إلى عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة ومؤشر سوق الأسهم في الولايات المتحدة

الأمريكية، كما وتشير الدراسة أيضاً إلى أن العلاقة بين مؤشرات أسواق الأسهم وبين أسعار الذهب تعتمد على الوضع الاقتصادي لبلدان عينة الدراسة.

17. Dayyat (2008): The Relationship between Amman Stock Exchange Index and the Exchange Rate Using Granger Causality Test.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين سعر صرف الدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي وبين مؤشر بورصة عمان، باستخدام بيانات شهرية للفترة الممتدة من 1989 إلى 2004 ، وقد استخدمت الدراسة نموذج الانحدار الذاتي (VAR) واختبار جرانجر للسببية بهدف تحليل البيانات والوصول إلى نتائج الدراسة .

وتشير نتائج الدراسة إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف ومؤشر بورصة عمان، وأن السبب في عدم وجود علاقة بين متغيرات الدراسة يعزى إلى حقيقية أن سعر صرف الدينار الأردني مربوط بالدولار الأمريكي .

ثالثاً : أهم ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة

جاءت الدراسة الحالية في سياق الدراسات السابقة، بغية دراسة وتحليل العلاقة بين مجموعة من المتغيرات الاقتصادية الكلية (أسعار النفط الخام، أسعار الذهب، أسعار الصرف) وبين أداء مؤشرات أسواق الأسهم، ونظراً لعدم وجود دراسات مماثلة سبق أن أجريت عربياً ومحلياً (في الأردن) ذات علاقة مباشرة بالموضوع – في حدود علم الباحث ـ وجد الباحث أنه من الضروري القيام بإضافة جديدة في هذا المجال، وذلك من خلال تقديم دراسة بعنوان تحليل العلاقة بين التذبذبات في أسعار الذهب وأسعار النفط الخام وأسعار صرف الدينار الأردني وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان.

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من ناحية عينة الدراسة والفترة الزمنية التي غطتها الدراسة، ليس هذا فحسب، وإنما تناولت هذه الدراسة جميع مؤشرات القطاعات الاقتصادية المكونة لبورصة عمان، بخلاف جميع الدراسات السابقة التي تناولت المؤشرات الرئيسية لأسواق الأسهم، لذا يعتقد الباحث أن هذه الدراسة سوف تكون بمثابة دليل إرشادي للمستثمرين فيما يخص استراتيجياتهم الخاصة لبناء محافظهم الاستثمارية، وهذا أهم ما تميزت به هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات، مما يشكل إضافة علمية للمكتبة العربية .

الفصل الثالث

محددات أداء مؤشرات أسواق الأوراق المالية

المبحث الأول : ماهية الذهب والعوامل المساهمة في تذبذب أسعاره في أسواق الذهب العالمية

أولاً : ماهية الذهب والدور التاريخي له على مر العصور

عُرف الذهب منذ فجر التاريخ واستخدمته البشرية في التجارة كوسيط لتبادل السلع والخدمات، وبدأ تاريخ الذهب منذ ما يقارب 5000 سنة في مصر على يد قدماء الفراعنة، ومن ثم اعتمده التجار في الشرق الأوسط كمعيار للصرف في عام 1500 قبل الميلاد، وفي القرن الأول قبل الميلاد بدأت الإمبراطورية الرومانية باستخدام المذهبة (Aureus) والتي كانت عبارة عن عملة ذهبية تزن حوالي ثمانية غرامات، وفي عام 1377م طورت إنجلترا نظامها النقدي الذي كان يستند إلى الذهب والفضة، ثم تلا ذلك ظهور معيار الذهب (gold standard) إلى حيز الوجود الذي كانت ترتبط من خلاله أوراق النقد المصدرة باحتياطي البنك المركزي من الذهب، وكان البنك المركزي في إنجلترا هو أول بنك مركزي في العالم يعتمد معيار الذهب في عام 1844م ومن ثم تبعته معظم دول العالم باعتماد معيار الذهب في حدود عام 1890م، ومع اندلاع الحرب العالمية الأولى قررت كلٌ من بريطانيا والولايات المتحدة الأمريكة التخلي عن معيار الذهب (Dierinck, 2012) .

وبعد إنتهاء الحرب العالمية الثانية اجتمعت معظم دول العالم في مؤتمر بريتون وودز (Bretton woods) وتم الإتفاق على ربط جميع العملات بالدولار الأمريكي، بينما ترتبط قيمة الدولار فقط بالذهب بسعر ثابت 35$ دولار للأوقية الواحدة من الذهب الخالص، و وصل هذا النظام النقدي المستحدث إلى نهايته عندما أعلن الرئيس الأمريكي نيكسون رسمياً في عام 1971م أن حكومة الولايات المتحدة الأمريكية لن تستبدل الدولار بالذهب سواء على المستوى المحلي أو الأجنبي، وبالتالي أصبحت جميع العملات الورقية في العالم غير مرتبطة بالذهب بأي شكل من الأشكال وأصبحت جميع البنوك المركزية في العالم قادرة على إصدار أوراق النقد بعملاتها المحلية بحرية تامة (حسان، 2009).

ويعرف الذهب بأنه " عنصر فلزي رمزه الكيمائي (Au)، وهو واحد من العناصر التي عرفت منذ القدم، وقد كان امتلاك الذهب بلونه الأصفر البراق والجذاب علامة تدل على الثراء لآلاف السنين." (أبو رقيبة، 2000، ص: 16).

كما ويعرف بأنه " معدن نادر و ثمين، يستخرج من باطن الأرض وله تكلفة استخراج وإنتاج، ولهذا أصبح بحق "وسيلة تبادل " لكل المنتجات الأخرى التي لها قيمة مقابلة. فالقيمة لابد أن يكون لها قيمة مقابلة ليتم تبادل المنفعة بين الجميع لحفظ الحقوق والممتلكات، وهذا لا يتم إلا عن طريق العملة الحقيقية. لهذا أصبح الذهب محل ثقة الجميع لأنه العملة الوحيدة (مع الفضة) التي تحفظ وتحافظ على ثروة الأفراد والدول، ولهذا يلجأ الجميع إليه وقت الأزمات المالية خاصة عند إنهيار قيمة العملات الورقية." (حسان، 2009، ص:111).

في حين يعرف على أنه ذلك المعدن الثمين الذي يمكن تصنيفه كأصل مالي وسلعة في نفس الوقت، ويتشابه مع المال في خصائصه كونه يعدّ مخزناً للثروة و وسيطاً للصرف، كما ويلعب دوراً هاماً في تنويع المحافظ الاستثمارية الكبيرة، بالإضافة إلى ذلك فإنه يتمتع بسيولته العالية نظراً لإمكانية شرائِه وبيعه بسهولة يومياً وعلى مدار الساعة (Mashayekhi et al., 2013).

وبناءً على ما تقدم فإنه يمكن تعريف الذهب بأنه " معدن نادر وثمين يمتاز بلونه الأصفر الجذاب والبراق، ويصنف على أنه أصل مالي كونه يعد مخزناً للثروة و وسيطاً للصرف، ويعدّ وسيلة تبادل ذات ثقة عالية يُلجأ إليها وقت الأزمات المالية كونه يتمتع بسيولته العالية " .

ثانياً : نظرة فاحصة لأسواق الذهب العالمية وأشكال الاستثمار بها :

هناك نوعان رئيسيان لأسواق الذهب منفصلان عن بعضهما البعض وهما : السوق المغلق الذي يتم من خلاله تداول الذهب بين البنوك المركزية في مختلف البلدان وبالإضافة إلى ذلك فإن المعاملات التي تتم في هذا السوق بين تلك البنوك قد تحدث بأسعار أقل، سوق الذهب المفتوح وهو عبارة عن دعوة مفتوحة لكل من يرغب ببيع وشراء الذهب، كما أن هذا السوق يحتوي على كمية أكبر من الذهب المتداول مقارنةً بالسوق المغلق، وعلاوة على ذلك فإنه من الممكن أن تشارك البنوك المركزية في كلا السوقين ولكن المتعاملين الآخرين يتعين عليها المشاركة فقط في السوق المفتوح، وكقاعدة عامة فإن أسعار الذهب في البورصات العالمية الكبرى لا تختلف في نفس الوقت بالدولار الأمريكي، بحيث أننا نستخدم متوسط سعر الأونصة الواحدة بالدولار الأمريكي في البورصة ولعلّ بورصة لندن للمعادن (LME) تعّد واحدة من أكبر هذه البورصات وأكثرها شهرة وتبادلاً (kulbakov, 2012)، وتوجد العديد من بورصات الذهب حول العالم، ففي آسيا توجد أربع بورصات رئيسية للمتاجرة بالذهب وهي سيدني و سنغافورة و طوكيو و هونج كونج، وفي أوروبا هنالك بورصة لندن وزيوريخ،

بالإضافة إلى بورصة نيويورك في الولايات المتحدة الأمريكية، كما ويقسم المتعاملين في بورصات الذهب العالمية إلى ثلاثة مجموعات رئيسية هي : أ- البنوك المركزية والحكومات، ب- المؤسسات المالية والاستثمارية (المضاربين)، ج- شركات تعدين الذهب (Wang, 2012).

أشكال الاستثمار في بورصات الذهب العالمية :

يستطيع المرء المتاجرة بالذهب بيعاً وشراءً مع الاحتفاظ به وتحقيق العائد من فروقات الأسعار، ويمكن للمرء أيضاً تحقيق عوائد من المتاجرة بالذهب دون الاحتفاظ به ولكن من خلال التحركات في أسعاره، وباختلاف هذه الطرق فإن القرار يعود هنا للمستثمر الذي يحدد احتياجاته ويختار الخيار الأفضل، وعليه لابد من تفصيل هذه المنتجات المختلفة (Wang, 2012) :

1. السبائك الصغيرة وسبائك العملات : وتصدر عادةً من قبل الحكومات، ويمكن المتاجرة فيها من قبل كافة المستثمرين حول العالم، وتقيّم السبائك الصغيرة (small bars) بما تحتويه من الذهب الخالص، في حين أن سعر سبائك العملات (Bullion coins) هو القيمة الموجودة على وجه العملة؛ أي أن وجهها هو الأساس للقيمة، وتعتبر من الاستثمارات الملائمة والمثالية لمستثمرين القطاع الخاص اللذين يستثمرون بمبالغ صغيرة نسبياً.

2. صناديق الاستثمار المتداولة (ETFs) وصناديق السلع الأساسية المتداولة (ETCs): وهي أحد المنتجات المالية المستحدثة للذهب حيث أن المستثمر يستطيع شراء أسهم الذهب من خلال هذه الصناديق المتداولة في سوق الأوراق المالية، وهي صناديق مشابهة لتلك الصناديق المتداولة في البورصات حول العالم، وما يميز هذه الصناديق الاستثمارية عن غيرها هو أنها تكون مدعومة بسبائك ذهبية تحفظ في خزائن آمنة، ومن مزايا هذا النوع من الاستثمارات هي التكلفة الأقل والأمان.

3.عقود الذهب الآجلة وعقود خيارات الذهب : في هذه العقود يقوم الوسيط بطلب هامش مبدأي من المستثمر (جزء من سعر العقد) و يعقد بناءً عليه اتفاق مستقبلي، وما يميز هذا النوع من الاستثمار أنه يدر أرباحاً كبيرة وفي المقابل فإنه من الممكن أن يسبب خسارة كبيرة أيضاً .

4. أسهم مناجم الذهب (Gold Mining stocks) : هي عبارة عن أسهم شركات تعدين الذهب والتي يتم تداول أسهمها من خلال أسواق الأوراق المالية، وتعتبر أسهم شركات التعدين هي الأكثر عرضة للتقلبات نتيجة التحركات في أسعار الذهب، و تعدّ بديلاً مناسباً للاستثمار في الذهب.

ثالثا : خصائص الذهب كأصل إستراتيجي

يعدّ الذهب وسيلة استثمار آمنة في حالة هبوط أسواق الأسهم وضعف الدولار الأمريكي، كما ويصبح مصدر بديل للاستثمار في الأصول المالية الأخرى مثل العملات والأوراق المالية وغيرها بسبب التقلبات المفرطة التي تتعرض لها هذه الأصول، ونلاحظ بأنه في أعقاب أزمة الرهن العقاري استخدم الذهب كبديل للدولار الأمريكي، وتشير بعض الأدلة التجريبية إلى امكانية التحوط بالذهب ضد مخاطر أسواق الأسهم .

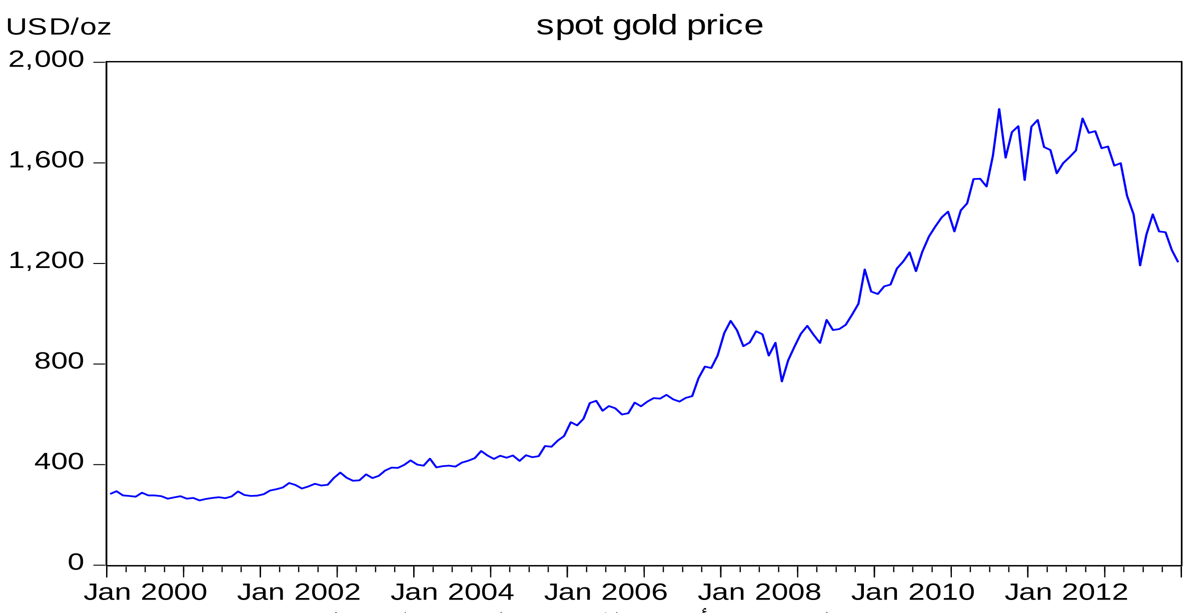
وتنبع أهمية هذا المعدن الثمين كونه يعدّ المساهم الأول في احتياطيات البنوك المركزية والحكومات في جميع أنحاء العالم، لذلك فإن العملات المدعومة بالذهب أقوى من العملات الأخرى، بالإضافة إلى هذا فإنه يجذب المستثمرين لعدم وجود مخاطر الائتمان عند الاستثمار به (Tripathi et al., 2014).

ولعل أهم ما يميز هذا المعدن الثمين سيولته العالية بحيث يمكن تحويله إلى نقد في أي وقت، حتى في أوقات الأزمات مثل التضخم العالمي أو الاضطرابات السياسية، كما ويعدُّ من أقدم طرق الاستثمار المستخدمة لأغراض التحوط في العالم، وأن المستثمرين الذين يركزون على بناء محافظ استثمارية متنوعة هم الأكثر عرضة للاحتفاظ بهذا المعدن النفيس (Ray, 2013) .

يعتبر الذهب ملاذاً آمناً في أوقات الأزمات إذا كانت لديه علاقة ارتباط سالبة مع الأسهم داخل المحفظة الاستثمارية، وبالرغم من أن القيمة الاسمية للذهب متقلبة إلا أن دوره التاريخي كمعيار للصرف يدل على أنه الملاذ النهائي في أوقات الأزمات، وهناك العديد من الأسباب التي تجعل من الذهب ملاذاً آمناً نذكر منها: (أ)_ سيولته عالية بحيث يقدر المستثمر على المتاجرة بكميات كبيرة في أي وقت دون التسبب في فقدان قيمة الأصل، (ب)_ وسيلة للتحوط ضد التضخم، (ج)_ أصل دولي؛ أي لا تؤثر عليه قرارات دولة معينة (Coudert and Feingold, 2011) .

رابعا : تطور اتجاهات أسعار الذهب

بداية الثمانينات شهدت أسعار الذهب ارتفاعاً لم يسبق له مثيل فكسرت حاجز 850$/ للأونصة، حيث كانت تلك الفترة تتصف بعدم التأكد والغموض نظراً للمخاوف التضخمية والاقبال على شراء النفط العالمي وتخزينه في أمريكا وأوروبا مما جعل الذهب آنذاك الوجهة الطبيعية للمستثمرين (Spall, 2011)، ومنذ بداية التسعينات وحتى الألفية الثانية تعدّ من أكثر المراحل هدوءاً في مؤشرات الذهب العالمية، وعلى مدى عشرة سنوات تأرجحت أسعار الذهب بين مستويات ارتفاع وانخفاض طفيفة نسبياً وتراوحت أسعار أونصة الذهب الواحدة ما بين (285-400) دولار أمريكي، واتجهت أسعار الذهب نحو الصعود مجدداً وبشكل لافت ومطرد في ظل الأزمة المالية العالمية المعاصرة في عام 2008 والتي هزت أركان البورصات والبنوك ذات السمعة التاريخية حيث وصلت أسعار الذهب إلى حدود 1011$/ للأونصة في شهر آذار عام 2008، ثم فاجئ هذا المعدن الثمين العالم مجدداً بارتفاعاته المتتالية وليكسر في عام 2010 حاجز 1300 دولار أمريكي للأونصة الواحدة (أبو سعدة، 2012).



شكل رقم 1. أسعار الذهب خلال فترة الدراسة

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات موقع مجلس الذهب العالمي(www.gold.org)

ويتضح من الشكل رقم (1) أنه في عام 2011 ارتفعت أسعار الذهب مجدداً لتصل إلى ذلك الرقم المذهل 1875$/ للأونصة والذي أصبح يعد سقفاً لسعر الذهب ولكنه لم يستمر وعاد سعر الذهب للانخفاض في شهر ايلول من نفس العام ومنذ ذلك الحين ركدت ما بين 1600$ إلى 1700$، وانخفضت الاسعار مرة أخرى لتصل إلى حدود 1200$/ للأونصة في شهر نيسان من عام 2013 كنتيجة لزيادة ثقة المستثمرين في أسواق الأسهم والانتعاش الطفيف في اقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية (Gutierrez et al., 2013).

خامساً : العرض والطلب على الذهب مؤخراً

يوضح الجدولان (2) و (3) العرض والطلب العالمي على الذهب من 2007 – 2013، وعند النظر إلى الجدول رقم (2) يتبين لنا أن إجمالي المعروض من الذهب في العام يبلغ حوالي 4000 طن، وتمثل مناجم الذهب المصدر الأكبر لإمداد السوق العالمي بحيث يصل متوسط إنتاجها السنوي إلى حدود 2500 طن، بينما يشكل التدوير (Scrap) المصدر الثاني لإمدادات الذهب بمتوسط سنوي مقداره 1450 طن .

ويبين الجدول رقم (3) اتجاهات الطلب على الذهب ويصنفها إلى ثلاثة مصادر رئيسية : المصدر الأول هو صناعة المجوهرات ويعتبر من أكثر المصادر طلباً على الذهب ويبلغ متوسط طلب صناعة المجوهرات 2140 طن سنوياً، أما المصدر الثاني للطلب على الذهب فهو الاستثمار الذي يختلف من سنة إلى أخرى تبعاً لظروف السوق وتبلغ حصته من إجمالي الطلب حوالي 1160 طن سنوياً، بينما تحتل الصناعة والطب المصدر الثالث للطلب على الذهب بمتوسط سنوي مقداره 440 طن .

جدول رقم 2. عرض الذهب عالمياً للفترة 2007-2013 (بالأطنان)

السنة	إنتاج المناجم	صافي تحوط المنتجين	إعادة تصنيع (التدوير)	العرض الكلي
2007	2,499	-432	1,005	**3,071**
2008	2,430	-357	1,350	**3,424**
2009	2,613	-234	1,726	**4,104**
2010	2,741	-106	1,711	**4,346**
2011	2,839	11	1,659	**4,509**
2012	2,861	-40	1,634	**4,455**
2013	3,022	-48	1,280	**4,254**

المصدر : Thomson Reuters& World Gold Council

جدول رقم 3. الطلب العالمي على الذهب للفترة 2007-2013 (بالأطنان)

السنة	المجوهرات	الصناعة والطب	الاستثمار في قطاع التجزئة	صافي تعاملات البنوك المركزية	الطلب الكلي
2007	2,425	477	442	-484	**2,861**
2008	2,306	464	915	-235	**3,450**
2009	1,817	414	825	-34	**3,023**
2010	2,034	469	1,229	77	**3,809**
2011	2,029	458	1,569	457	**4,512**
2012	1,998	415	1,357	544	**4,315**
2013	2,361	409	1,778	409	**4,957**

المصدر : Thomson Reuters& World Gold Council

تحتفظ البنوك المركزية باحتياطيات رأس المال لمواجهة التزاماتها، واحتياطي رأس المال هو ذلك المزيج الذي يجمع كلاً من الذهب والعملات بالإضافة إلى الأصول الأخرى، ويأخذ الذهب شكل المخزن للقيمة ليحافظ على القوة الشرائية لعملة تلك البنوك (Wang, 2012)، ويظهر الجدول رقم (4) أكبر عشرة قطاعات رسمية تحتفظ بالذهب، وتتربع على القمة الولايات المتحدة الأمريكية لأكثر من نصف قرن كونها تحتفظ بأكبر قدر من احتياطيات الذهب في البنك المركزي مقارنةً بالدول الأخرى، ثم تتبعها كلاً من المانيا وصندوق النقد الدولي .

جدول رقم 4. كميات الذهب ونسب الاحتياط منه لدى الدول الأكثر حيازة كما في نهاية 2013

الرقم	البلد	احتياطي الذهب (بالأطنان)	مجموع الاحتياطيات (بيليون دولار)	الاحتياط في الذهب %
1	الولايات المتحدة	8,134	448.51	**70.20%**
2	المانيا	3,387	198.54	**66.10%**
3	صندوق النقد الدولي	2,814	-	**-**
4	إيطاليا	2,452	145.74	**65.10%**
5	فرنسا	2,435	145.16	**65.00%**
6	الصين	1,054	3,880.37	**1.10%**
7	سويسرا	1,040	536.24	**7.50%**
8	روسيا	1,053	509.69	**7.90%**
9	اليابان	765	1,266.85	**2.30%**
10	هولندا	612	46.31	**51.20%**

المصدر : Thomson Reuters& World Gold Council

سادساً : العوامل المساهمة في تذبذب أسعار الذهب

أسعار الذهب متقلبة هذه الحقيقة لابد من مواجهتها، وبالتالي فإنه يصعب على جمهور المستثمرين (شركات تعدين الذهب، البنوك المركزية، المضاربين في أسواق الذهب) التنبؤ بأسعار هذا المعدن الثمين (Gutierrez et al., 2013)، ويعزى السبب في ذلك إلى مجموعة من العوامل المختلفة نذكر منها التالي :

1. أسواق الأوراق المالية :

مؤشرات أسواق الأوراق المالية عادةً ما تؤثر بشكل عكسي على أسعار الذهب، ففي حالة انتعاش الأسواق المالية تنخفض أسعار الذهب والعكس صحيح، وبناءً على ذلك يعود القرار الاستثماري هنا للمستثمرين لتقيم أيهما أكثر ربحية للاستثمار الذهب أم الأسواق المالية؟(Gutierrez et al., 2013).

2. معدلات التضخم :

الذهب يعدّ الوسيلة المثلى للتحوط ضد مخاطر التضخم على المدى الطويل، فكلما ارتفعت مستويات الأسعار العالمية رافقها ارتفاع ملحوظ في أسعار الذهب العالمية؛ أي أن العلاقة بين التضخم وأسعار

الذهب هي علاقة طردية، ويحافظ الذهب على القوة الشرائية في حالة انخفاض قيمة العملة المحلية مقابل أية سلعة أخرى (Mishra and Mohan, 2012).

3. احتياطيات البنوك المركزية :

تحتفظ البنوك المركزية عادةً بالذهب كاحتياطي إلى جانب احتياطيتها من العملات الصعبة، وفي حال قررت تلك البنوك زيادة قيمة احتياطيتها من الذهب، عندها يزداد الطلب على الذهب مما يؤدي إلى ارتفاع أسعاره في الأسواق العالمية (Bapna et al., 2012).

4. مستويات اقتراض حكومة الولايات المتحدة الأمريكية :

إذا كانت هناك توقعات بأن ديون الولايات المتحدة الأمريكية خرجت عن السيطرة، هذا يدّل على أن هنالك فرصة كبيرة لانخفاض قيمة الدولار الأمريكي مقابل العملات الأخرى وهبوط قيمة الأصول المقومة بالدولار مثل سندات الخزينة الأمريكية، بالتالي سوف يقوم المستثمرون ببيع الأصول المقومة بالدولار الأمريكي وشراء الذهب (Bapna et al., 2012).

5. العرض والطلب على الذهب :

المعروض من الذهب على المدى الطويل يعتبر غير مرن نسبياً، ويعزى السبب في ذلك إلى ثبات مستويات إنتاج الذهب من المناجم، أما بالنسبة للطلب على الذهب فهو متغير ويؤثر على أسعاره، وغالباً ما يقوم المنتجون بضبط كمية الذهب المنتجة وفقاً للطلب، وعليه فإن الطلب والعرض ليس لديهما ذلك التأثير الواسع على أسعار الذهب العالمية (Wang, 2012) .

6. مناجم الذهب :

انخفاض إنتاجية مناجم الذهب تدريجياً في السنوات الأخيرة بسبب الزيادة في تكاليف الإنتاج والاستكشاف بالإضافة إلى صعوبة العثور على مواقع جديدة لتمعدن الذهب، هذا أدى إلى دفع اتجاه أسعار الذهب نحو الصعود (Shafiee and Topal, 2012) .

7. الدولار الأمريكي :

قبل عام 1950م كانت العلاقة التي تربط الدولار الأمريكي بالذهب علاقة طردية، أما الآن مع ارتفاع مديونية الولايات المتحدة الأمريكية ووصولها لحدود 15 تريليون دولار، وانخفاض قيمة

الدولار مقابل العملات الرئيسية الأخرى، أصبحت العلاقة بينه وبين الذهب علاقة عكسية، كما ويستخدم الذهب الآن كوسيلة للتحوط ضد مخاطر العملات (Sindhu, 2013) .

8. أسعار النفط الخام :

إن الارتفاع في أسعار النفط الخام غالباً ما يصاحبه ارتفاع في أسعار الذهب، وذلك لأن نسبة كبيرة من عائدات النفط ينتهي بها المطاف كاستثمار مباشر بالذهب، كما أن الفوائض من الإيرادات النفطية عادةً ما يتم إستثمارها بالذهب أو غيره من الأصول الثابتة، بالإضافة إلى ذلك فإن الارتفاع في أسعار النفط الخام يؤدي إلى ارتفاع معدلات التضخم مما يعزز من جاذبية الذهب كملاذ آمن للتحوط ضد مخاطر التضخم؛ أي أن العلاقة التي تربط الذهب بالنفط الخام هي علاقة طردية حتى في أوقات الحروب والأزمات الاقتصادية العالمية (Cheng et al., 2009).

المبحث الثاني : ماهية النفط الخام والعوامل المساهمة في تذبذب أسعاره في أسواق النفط الخام العالمية

أولاً : التعريف بالنفط الخام وأهميته

يعرف النفط الخام بأنه عبارة عن مادة سائلة معقدة تستخرج من باطن الأرض، ذات لون أسود أو بني داكن يعثر عليها في شكل شبه صلب مختلط بالماء والرمال، ويختلف في مظهره تبعاً لما يحتويه من جزيئات مختلفة، ومن مشتقاته على سبيل المثال لا الحصر : وقود الطائرات، غاز البترول المسال، الكيروسيون والديزل (Swadimath et al., 2013) .

يعدّ النفط الخام من أهم الاكتشافات التي توصل إليها الإنسان في القرن العشرين كونه المصدر الأساسي للطاقة، وأساس الإنتاج الصناعي والزراعي في العالم الحديث، كما أنه يلعب دوراً هاماً وأساسياً في تحقيق الرفاهية والازدهار عالمياً، بالإضافة إلى أنه أصبح يشكل مصدر رزق رئيسي في ميزانيات الدول المصدرة له، كما ويستحوذ النفط على أهمية تجارية واقتصادية فهو من أهم السلع الدولية التي يتم تداولها يومياً بين دول العالم المختلفة، وتحوّل إلى سلعة إستراتيجية تمتاز بفرض القوة والنفوذ بالإضافة إلى قيمتها النقدية، واتسع انتشاره ليشمل جميع مظاهر الحضارة في العالم المعاصر (خيتاوي، 2010).

ويعتبر النفط الخام من السلع الأكثر طلباً على مستوى العالم ولا يزال يعدّ البديل الأفضل من حيث التكلفة لإنتاج وقود السيارات (البنزين، الديزل)، وهو مورد نادر وضروري تربطه علاقة قوية بالنشاط الاقتصادي العالمي، كما وتعدّ الصناعة النفطية من أكثر الصناعات التي تستقطب رؤوس الأموال حول العالم (Morard and Balu, 2014) ، وأن ثلثي استهلاك الطاقة في العالم يأتي من النفط الخام؛ أي أنه يمثل الحصة الأكبر من إستهلاك الطاقة، هذا وتعتمد الغالبية العظمى من الصناعات على النفط في مرحلة من مراحل إنتاجها سواء للحصول على الطاقة أو النقل (Alvarez-Ramirez et al., 2002).

ثانياً : سوق النفط العالمي ...الإطار المفاهيمي

تختلف طبيعة الأسواق تبعاً للعناصر الأساسية المكونة للسوق، ويصنف سوق النفط العالمي بأنه سوق احتكار قلة (Oligopoly) وذلك لأنه محكوم بوجود عدد قليل من المنتجين مما يعزز لديهم المقدرة على التأثير في السوق من خلال زيادة أو تخفيض كمية الإنتاج (الجنابي وحسين، 2011).

تتواجد أكبر وأهم أسواق النفط العالمية في لندن ونيويورك وسنغافورة، وتختلف خصائص النفط الخام بالنظر إلى وزنه النوعي ومحتوياته من الكبريت بالإضافة إلى مكان المنشأ، ويعتبر خام برنت المستخرج من بحر الشمال هو الأساس في تسعير التعاملات في ثلثي المعروض من النفط الخام عالمياً؛ أي أصبح يعدّ كمرجعية عالمية، ويتم تداوله في بورصة لندن، أما بالنسبة لخام غرب تكساس الوسيط (West Texas intermediate) فهو المعيار الذي يسعر خام النفط في الولايات المتحدة الأمركية بناءً عليه وعادةً ما يتم تداوله في بورصة نيويوك أكبر سوق للنفط في العالم، ويمتاز كلٌّ من خام برنت وخام غرب تكساس بأوزانها الخفيفة وانخفاض نسبة الكبريت مما يشير إلى أنها نفوط ذات جودة عالية (المزيني، 2013).

لابد الآن من تسليط الضوء على الدور الرئيسي الذي تلعبه منظمة البلدان المصدرة للنفط (أوبك) في سوق النفط العالمي، حيث تعتبر هذه المنظمة من أكثر اللاعبين أهمية في سوق النفط العالمي كونها تستحوذ على نصيب الأسد من الاحتياطيات العالمية المؤكدة للنفط فقد بلغ احتياطها المؤكد من النفط الخام في عام 2012 حوالي 1200 مليار برميل، بالإضافة أيضاً إلى إنتاجها اليومي الذي يصل إلى حدود 35 مليون برميل؛ أي أن إنتاجها من النفط الخام يشكل 42% من الإنتاج العالمي للنفط (Morard and Balu, 2014) ، وتأسست منظمة أوبك في مؤتمر بغداد الذي

عقد في عام 1960م ، وأن الهدف الرئيسي لهذه المنظمة هو حماية مصالح الدول الأعضاء وضمان استقرار الأسعار في أسواق النفط العالمية، وهي مجموعة مكونة من اثني عشر عضواً والتي تشتمل على : ايران، العراق، السعودية، قطر، الكويت، الإمارات العربية المتحدة، ليبيا، الجزائر، نيجيريا، أنغولا، فنزويلا والإكوادور، هذا وتعتبر فنزويلا أول دولة تحركت نحو إنشاء منظمة أوبك (Swadimath et al., 2013).

ثالثاً : احتياطيات النفط العالمية

إن احتياطيات العالم من النفط الخام تزداد يوماً بعد يوم، ويعود الفضل في ذلك إلى التقنيات الحديثة المستخدمة في الصناعة النفطية واكتشاف حقول نفطية جديدة، كما أن متابعة احتياطي النفط مهمة صعبة وشاقة نظراً لضخامة احتياطي النفط المؤكد، كما أنه من الصعب الحصول على إحصائيات دقيقية نتيجة اكتشاف حقول جديدة بفضل التطور التكنولوجي في التنقيب عن النفط (خيتاوي، 2010)، ولا يمكن أن تنحصر احتياطيات النفط العالمية ضمن مجموعة واحدة، بحيث تصنف الاحتياطيات النفطية العالمية في أربعة مجموعات رئيسية (المؤكدة، غير المكتشفة، المضافة، الاحتياطيات غير التقليدية)، وما يهمنا هنا هو الاحتياطيات المؤكدة (Proved reserves) وهي تلك الكميات من النفط المقدرة في وقت معين، والتي يمكن إستخراجها في المستقبل من المكامن ضمن الظروف الاقتصادية والفنية السائدة حالياً (مجيد، 2009).

ويتضح لدينا من خلال الجدول رقم (5) بأن هناك تطوراً في حجم الاحتياطي العالمي من النفط بنسبة 12.57% خلال الفترة (2009 – 2013)، حيث كان الاحتياطي العالمي من النفط الخام يقدر بِـ 1,323,490 مليار برميل في نهاية عام 2009 ، وأصبح في نهاية عام 2013 يقدر بِـ 1,489,865 مليار برميل، هذا وتمتلك دول منظمة الأوبك ما يزيد عن ثلاثة أرباع الاحتياطي العالمي من النفط بحجم قُدِرَ في نهاية عام 2013 بِـ 1,206,170 مليار برميل أي بنسبة وصلت إلى 81% من حجم الاحتياطي النفطي العالمي، وبناءً عليه فقد قدرت نسبة احتياطي الدول خارج الأوبك بِـ 19.04% من حجم الاحتياطي النفطي العالمي .

جدول رقم 5 . الاحتياطي العالمي من النفط الخام حسب البلد خلال الفترة 2009 – 2013 ،
الوحدة: (مليار برميل)

البلد	2009	2010	2011	2012	2013
كندا	4,325	4,202	4,085	4,893	4,893
الولايات المتحدة الأمريكية	19,121	20,682	29,000	33,000	33,000
مجموع أمريكا الشمالية	23,446	24,884	33,085	37,893	37,893
نسبة الاحتياطي إلى الاحتياطي العالمي(%)	1.77	1.71	2.25	2.55	2.54
الإكوادور	6,511	7,206	8,235	8,235	8,832
فنزويلا	211,173	296,501	297,571	297,735	298,350
الدول الأخرى	28,961	28,770	29,892	30,849	31,107
مجموع أمريكا اللاتينيه	246,645	332,477	335,698	336,819	338,289
نسبة الاحتياطي إلى الاحتياطي العالمي(%)	18.64	22.82	22.82	22.70	22.71
أذربيجان	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
روسيا	76,650	77,403	77,403	80,000	80,000
دول أخرى	32,906	32,907	32,911	32,881	32,877
مجموع أوروبا الشرقية وأوراسيا	116,556	117,310	117,314	119,881	119,877
نسبة الاحتياطي إلى الاحتياطي العالمي(%)	8.81	8.05	7.98	8.08	8.05
الدنمارك	1,060	812	900	805	805
المملكة المتحدة (بريطانيا)	3,100	2,800	2,800	2,800	2,979
دول أخرى	9,158	9,804	8,022	7,954	8,483
مجموع أوروبا الغربية	13,318	13,416	11,722	11,559	12,267
نسبة الاحتياطي إلى الاحتياطي العالمي(%)	1.01	0.92	0.8	0.78	0.823
ايران	137,010	151,170	154,580	157,300	157,800
المملكة العربية السعودية	264,590	264,516	265,405	265,850	265,789
دول أخرى	350,479	378,579	376,870	375,682	379,593
مجموع الشرق الأوسط	752,079	794,265	796,855	798,832	803,182
نسبة الاحتياطي إلى الاحتياطي العالمي(%)	56.83	54.51	54.18	53.84	53.91
الجزائر	12,200	12,200	12,200	12,200	12,200
ليبيا	46,422	47,097	48,014	48,472	48,363
دول أخرى	65,026	66,326	66,260	67,699	67,586
مجموع افريقيا	123,648	125,623	126,474	128,371	128,149
نسبة الاحتياطي إلى الاحتياطي العالمي(%)	9.34	8.62	8.60	8.65	8.60
الصين	21,618	23,268	23,747	24,428	24,428
الهند	5,673	5,673	5,549	5,571	5,654
دول أخرى	20,507	20,277	20,370	20,439	20,126
مجموع آسيا والمحيط الهادي	47,798	49,218	49,666	50,438	50,208
نسبة الاحتياطي إلى الاحتياطي العالمي(%)	3.61	3.38	3.38	3.4	3.37
مجموع العالم	1,323,490	1,457,193	1,470,814	1,483,793	1,489,865
مجموع احتياطي دول الأوبك	1,064,288	1,192,727	1,198,292	1,200,830	1,206,170
نسبة احتياطي دول أوبك إلى الاحتياطي العالمي (%)	80.4	81.9	81.5	80.9	81
مجموع الاحتياطي للدول خارج أوبك	259,202	264,466	272,522	282,963	283,695
نسبة احتياطي دول خارج الأوبك إلى الاحتياطي العالمي (%)	19.58	18.15	18.53	19.1	19.04

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على Opec Annual Statistical Bulletin

وتمتلك منطقة الشرق الأوسط ما يزيد عن نصف الاحتياطي النفطي العالمي بنسبة قدرت في نهاية عام 2009 بـِ 56.83% ، وفي نهاية عام 2013 قدرت هذه النسبة بـِ 53.91% أي بمقدار 803,182 مليار برميل.

ونلاحظ كذلك من خلال الجدول رقم (5) انخفاض نسبة احتياطي دول أوروبا بحيث أن احتياطياتها لا تمثل إلا 0.82% من نسبة الاحتياطي النفطي العالمي لعام 2013، وتراجعت احتياطياتها وبنسبة وصلت إلى 7.92% مقارنةً بحجم الاحتياطي لعام 2009 .

ويظهر الجدول رقم (5) ارتفاع نسبة الاحتياطيات لدى دول أمريكا الشمالية إلى الاحتياطيات العالمية خلال الفترة 2009 – 2013 ، حيث قدرت نسبة هذا الارتفاع بـِ 61.62% أي من 23,446 مليار برميل في نهاية عام 2009 إلى 37,843 مليار برميل في نهاية عام 2013 بزيادة مقدارها 14,447 مليار برميل، كما ويظهر الجدول ارتفاع حجم الاحتياطي لدى دول افريقيا، حيث كان هذا الاحتياطي يقدر في نهاية عام 2009 بـِ 123,648 مليار برميل وارتفع إلى حدود 128,149 مليار برميل في نهاية عام 2013 ويعزى السبب في ذلك إلى زيادة الاكتشافات في ليبيا .

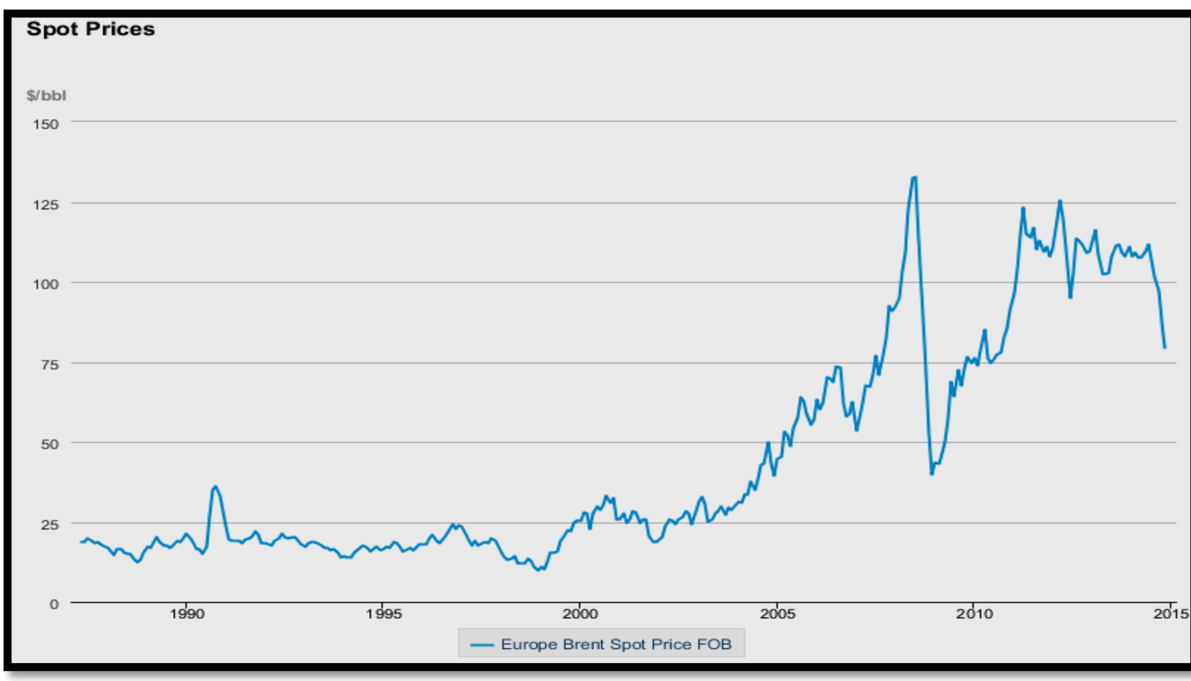
كما ونلاحظ أيضاً من خلال الجدول أيضاً ارتفاع نسبة الاحتياطيات في دول أمريكا اللاتينيه نسبة إلى الاحتياطيات العالمية خلال الفترة الممتدة من عام 2009 و إلى عام 2013 ، وقدرت نسبة الارتفاع في مجموع دول أمريكا اللاتينيه بـِ 37.16% أي من 246,645 مليار برميل في نهاية عام 2009 إلى 338,289 مليار برميل في نهاية عام 2013، وتستحوذ فنزويلا وحدها على 298,350 مليار برميل؛ أي أن الارتفاع في نسبة الاحتياطيات الجديدة في أمريكا اللاتينيه يعزى إلى ارتفاع حجم الاحتياطي النفطي المؤكد في فنزويلا .

رابعاً : تطور أسعار النفط العالمي

سميت المرحلة الأولى من تاريخ النفط بالعصر الذهبي والتي امتدت على مدى قرن من الزمان، فمنذ اكتشاف النفط في عام 1874م وإلى عام 1974م كانت أسعار النفط مستقرة نسبياً وضمن نطاق محدد من 10 دولار إلى 20 دولار للبرميل الواحد، إلا أن الاستقرار انتهى في عام 1974م عندما أعلن الأعضاء العرب في منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) أنهم يفرضون حظراً على صادراتهم إلى الولايات المتحدة الأمريكية وذلك رداً على دعم الولايات المتحدة الأمريكية لإسرائيل خلال حرب 1973م، ولعلّ هذا الرد هو السبب الأساسي الذي دفع أسعار النفط الخام نحو

الصعود من 12 دولار للبرميل الواحد ووصولها إلى حدود 54 دولار للبرميل في غضون أربعة شهور (Smith, 2009) .

وبعد انتهاء العصر الذهبي للنفط بدأت الأسعار بالتذبذب في الأسواق العالمية، ففي بداية الثمانينات أدت الحرب العراقية الايرانية إلى انخفاض القدرة الإنتاجية لكلا البلدين وساهم ذلك بانخفاض الطاقة الإنتاجية لسوق النفط العالمي مما أدى إلى ارتفاع أسعار النفط الخام بشكل مطرد في الأسواق الفورية ليصل سعر البرميل الواحد إلى 40 دولار، وبعد هذه المرحلة شهدت أسعار النفط العالمية تراجعاً نسبياً على المدى الطويل، وفي منتصف التسعينات ازدهرت الصناعة النفطية من جديد وتزايد إنتاج الخام العراقي تدريجياً إلى أن هبت رياح الأزمة المالية الآسيوية في مطلع عام 1997م وصاحبها تأثيرٌ قوي على أسعار النفط الخام بحيث انخفضت الأسعار بشكل مستمر إلى أن وصل سعر البرميل الواحد لحدود 10 دولار، وبسبب هذا الانخفاض عملت أوبك على تخفيض إنتاجها في محاولة إعادة الاستقرار لأسعار النفط (Yan, 2012) .



شكل رقم 2. أسعار النفط الخام خلال فترة الدراسة
المصدر : موقع إدارة معلومات الطاقة الأمريكية (http://www.eia.gov)

ومع بداية الألفية الثانية بدأت ملامح الانتعاش الاقتصادي تظهر بشكل واضح في السياسات الاقتصادية المتبعة من قبل دول العالم المختلفة بهدف تعزيز التنمية الاقتصادية، وساهم هذا الانتعاش في الاقتصاد العالمي بزيادة الطلب على النفط الخام، وهو ما تسبب بارتفاع الأسعار بشكل مستمر ودون توقف ليبلغ سعر البرميل الواحد في منتصف عام 2008 حوالي 150 دولار وذلك نتيجة اندلاع الأزمة المالية العالمية، ثم انخفض السعر مرة أخرى قبل نهاية ذلك العام ليصل إلى حدود 40 دولار للبرميل الواحد، ومع دخول عام 2009 عاود الارتفاع مرة أخرى ليصل إلى أكثر من 60 دولار للبرميل (Yan, 2012) .

وفي عام 2010 ارتفعت أسعار النفط الخام مرةً أخرى ووصل متوسط سعر برميل النفط الواحد 80 دولار أمريكي، وفي عام 2011 ارتفعت أسعار النفط الخام مجدداً لتصل إلى حدود 111 دولاراً للبرميل الواحد، ثم انخفضت الأسعار في عام 2013 وبلغ متوسط سعر الرميل الواحد من النفط الخام 107 دولار.

خامساً : العوامل المساهمة في تذبذب أسعار النفط الخام

1. الإنتاج العالمي من النفط الخام :

تستحوذ منظمة أوبك على الحصة الأكبر من الإنتاج النفطي العالمي بالإضافة إلى امتلاكها ثلثي احتياطيات العالم من النفط الخام، وهذا يعني أن القرارات التي تتخذها منظمة أوبك لرفع الأسعار أو تخفيض حجم الإنتاج اليومي سوف يكون لها تأثير مباشر على الأسعار العالمية للنفط الخام (Swadimath et al., 2013).

2. المخزونات النفطية :

عادةً ما تحتفظ الحكومات والدول الصناعية المتقدمة بمخزون إستراتيجي من النفط الخام لسد حاجاتها في حال تعرضت امدادات النفط العالمية لأي طارئ، فعلى سبيل المثال تمتلك الولايات المتحدة الأمريكية أكبر مخزون إستراتيجي من النفط الخام عالمياً، كما أنها تعد الأكثر تأثيراً في سوق النفط العالمي، وفي حال تم التصرف بهذا المخزون الإستراتيجي يضطرب سوق النفط ويصبح هنالك تذبذب حاد في الأسعار صعوداً وهبوطاً، لهذا تعد سياسة التخزين أحد أهم العوامل المساهمة في تذبذب أسعار النفط الخام (الربيعي، 2006).

3. اختلال التوازن بين العرض والطلب :

إن مستوى الأسعار في السوق يتحدد بناءً على العرض والطلب وفقاً للنظرية الاقتصادية الكلاسيكية، وفي حالة عدم وجود توازن بين العرض والطلب في سوق النفط العالمي تتأثر الأسعار ويصبح هناك تقلبات حادة في أسعار النفط العالمية كنتيجة لهذا الاختلال بين قوى السوق (Yan, 2012) .

4. سعر صرف الدولار الأمريكي :

يتم تسعير برميل النفط الخام في الأسواق العالمية بالدولار الأمريكي، كما أن التغيرات التي تحدث في سعر صرف الدولار الأمريكي مقابل العملات الأخرى تؤثر على الكمية المعروضة من النفط الخام وعلى سياسات الدول المصدرة والمستهلكة للنفط، فعندما تنخفض قيمة الدولار الأمريكي مقابل العملات الأخرى تحصل الدول المنتجة للنفط على عوائد أقل بالعملات الأخرى، مما يؤدي إلى انخفاض القوة الشرائية لهذه الدول وعندها تلجأ الدول المنتجة للنفط إلى رفع أسعاره للحد من الخسائر والعكس صحيح (Swadimath et al., 2013) .

5. البعد السياسي والمخاطر الجيوسياسية :

عدم الاستقرار في المناطق والبلدان المنتجة للنفط تعدّ أحد أبرز المشاكل التي تواجه الصناعة النفطية في العالم، والتي تؤثر بشكل مباشر على إمدادات النفط في سوق النفط العالمي، وبالتالي فإنها تؤثر بطريقة غير مباشرة على أسعار النفط العالمية، وعند استعراض مسار تذبذب أسعار النفط العالمية فإنه ليس من الصعب ملاحظة العلاقة التي تربط أسعار النفط بالوضع السياسي للبلدان المنتجة للنفط (Yan, 2012) .

6. النشاط الاقتصادي العالمي :

يعد النفط الخام السلعة الأكثر طلباً في العالم، ومن المتعارف عليه أن هناك علاقة ارتباط قوية بين النشاط الاقتصادي وأسعار النفط الخام، حيث أن الزيادة في الطلب على النفط الخام ناتجة عن انتعاش ونمو الاقتصاد العالمي وهذا النمو قادم خصيصاً من الهند والصين، وعلاوة على ذلك فإن التذبذبات في أسعار النفط الخام هي نتيجة لعدم التأكد بشأن قوة انتعاش الاقتصاد العالمي، أي أن انتعاش الاقتصاد العالمي يؤدي إلى زيادة الطلب على النفط الخام عالمياً وهو ما يسبب ارتفاع أسعار النفط الخام (Morard and Balu, 2014) .

7. المضاربة في أسواق المشتقات النفطية :

المعلومات غير المتماثلة واختلال التوازن بين العرض والطلب في أسواق النفط تشكل بيئة استثمارية خصبة للمضاربين في سوق تداول العقود الآجلة للنفط الخام، وتتصف المضاربة في سوق العقود الآجلة بأنها متاجرة بالعقود دون امتلاك أصل النفط المادي، كما أن أحجام التداول تفوق الاستهلاك اليومي العالمي من النفط بآلاف المرات، ومع ازدياد نشاط المضاربة يزداد الطلب على النفط الخام مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار النفط العالمية، ولذلك فإن الممارسات التي يقوم بها المضاربين في سوق العقود الآجلة غالباً ما تسبب تذبذب حاد في أسعار النفط العالمية على المدى القصير (Yan, 2012).

8. العوامل الأخرى :

تتأثر أسعار النفط الخام العالمية بمجموعة من العوامل غير النظامية والتي يصعب قياسها كمياً، فعلى سبيل المثال : الوقت الطويل لشحن النفط الخام من دولة إلى أخرى، والتباين في أسعار النفط الخام بين أسواق النفط العالمية، بالإضافة إلى تكاليف التنقيب والتغيرات المناخية، جميع هذه العوامل تعمل على تذبذب أسعار النفط الخام بشكل أو بآخر (Yu et al., 2008).

المبحث الثالث : ماهية أسعار الصرف والعوامل المساهمة في تذبذها في أسواق الصرف الأجنبية

أولاً : التعريف بمفهوم سعر الصرف

يعرف سعر الصرف (Exchange Rate) بأنه سعر عملة بلد ما مقابل عملة بلد آخر، وأن الارتفاع في قيمة العملة يعني الزيادة في قيمتها مقارنة بعملة بلد آخر، أما بالنسبة للانخفاض في قيمة عملة ما فإن ذلك يعني الانخفاض في قيمتها مقارنةً بعملة بلد آخر (Jain, 2013) .

كما ويعرف Anlas (2012) سعر الصرف بأنه المعدل الذي يتم من خلاله استبدال عملة بلد ما مقابل عملات البلدان الأخرى، ويعد من أهم المؤشرات الاقتصادية والسياسية في البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء، كما ويمكن تعريفه بأنه عبارة عن سعر عملة بلد ما مقابل عملة بلد آخر (Howells and Bain, 2007).

ثانياً : سوق صرف العملات الأجنبية

يعد سوق صرف العملات الأجنبية من أكبر الأسواق المالية في العالم، حيث يبلغ متوسط التداول اليومي ما يقارب 3.3 ترليون دولار أمريكي، ويتميز هذا السوق بسيولته العالية، بالإضافة إلى امكانية التداول على مدار الأربعة وعشرون ساعة، هذا ويقدم سوق الصرف الأجنبي مؤشراً لأسعار العملات المختلفة والذي يطلق عليه السعر الإرشادي (indicative price) والغرض منه تزويد جمهور المتعاملين في سوق الصرف بالأسعار التقريبية، والتي عادةً ما تختلف عن السعر الحقيقي أو السعر القابل للتنفيذ (Fenn et al., 2009) ، هذا وتنقسم التعاملات في أسواق صرف العملات الأجنبية إلى ثلاث فئات أساسية هي (Mark, 2001):

1. التعاملات الفورية : هي تلك التعاملات التي تتم في السوق الفورية بهدف المتاجرة بالعملات الأجنبية المختلفة من خلال سعر الصرف الفوري، بحيث تشكل هذه التعاملات حوالي ثلث حجم التداول في سوق صرف العملات الأجنبية.

2. تعاملات المبادلة : هي اتفاقيات بيع أو شراء العملة اليوم وإعادة شرائها أو بيعها في وقت لاحق بناءً على سعر صرف اليوم، وأن الفرق بين سعر إعادة البيع أو الشراء وسعر البيع أو الشراء الأصلي يطلق عليه معدل التبادل، وعادةً ما يتحدد سعر الصرف الآجل بناءً على سعر الصرف الفوري ومعدل التبادل .

3. التعاملات الآجلة : عبارة عن عقد اتفاق حالي على كمية وأسعار العملات الأجنبية اليوم على أن يتم التسليم في تاريخ مستقبلي، وعادةً ما تكون تورايخ الاستحقاق موحدة للعقود الآجلة مثل : أسبوع أو شهر، وفي حال تجاوز سعر الصرف الآجل سعر الصرف الفوري عندها يطلق على تداولات العقود الآجلة بأنها تداولات العقود الآجلة بعلاوة، أما في حال العكس تسمى تلك التداولات بتداولات العقود الآجلة بخصم؛ أي بسعر منخفض .

ثالثاً : أنظمة أسعار الصرف

يمكن التمييز بين نوعين أساسيين من أنظمة الصرف هما (Palley, 2003) :

1. نظام سعر الصرف الثابت (Fixed exchange rates system) :

في ظل هذا النظام يتم تثبيت سعر الصرف بمعدل رسمي محدد مسبقاً، بحيث يعمل البنك المركزي على اتباع مجموعة من الخطوات والإجراءات لسد الاختلالات والفجوات بين العرض والطلب، ومن أهم ما يميز هذا النظام هو انخفاض تكاليف المعاملات التجارية الدولية نتيجة انخفاض حالة عدم التأكد بشأن تذبذبات أسعار الصرف، وكما أن أنظمة سعر الصرف الثابته تضمن معدلات تضخمية منخفضة وتوفر انضباط في السياسات النقدية المتبعة .

ومع المزايا السابقة لهذا النظام، لا يجوز أن نغفل عن أهم عيوب هذا النظام المتمثلة بالمضاربة على العملات الأجنبية مقابل العملة المحلية وخصوصاً إذا كان البلد يعاني من عجز مستمر في الميزان التجاري، وبالإضافة إلى ذلك فإن هناك مشكلة أخرى تتعلق بقرارات اقتراض القطاع الخاص في البلدان النامية، وغالباً ما تحدث هذه المشكلة في حال الإفراط في الاقتراض بالعملات الأجنبية من قبل القطاع الخاص وحدوث انهيار مفاجئ في أسعار الصرف حينها يصبح الاقتصاد هشاً وتقع الدولة في مرحلة الانكماش الاقتصادي .

2. نظام أسعار الصرف المرنة (Flexible exchange rate system) :

في ظل نظام سعر الصرف المرن يتحدد سعر الصرف من خلال قوى العرض والطلب في السوق على عملة معينة، ومن أهم مزايا اتباع نظام سعر الصرف المرن هو قدرته على عزل النشاط الاقتصادي عن الصادرات الخارجية، كما ويمكن لسعر الصرف المرن المحافظة على استقرار الميزان التجاري، وذلك لأن الانخفاض في الطلب على الصادرات يعمل على تخفيض سعر الصرف، وبالتالي انخفاض أسعار الصادرات مما يساهم في استعادة الطلب على الصادرات مرة أخرى، بالإضافة إلى ذلك فإن اتباع أنظمة أسعار الصرف المرنة تساهم في تعزيز قوة السياسة النقدية، ويندرج تحت نظام أسعار الصرف المرنة نوعين من أسعار الصرف هي :

أ- أسعار الصرف المعومة .

ب- أسعار الصرف المدارة .

رابعاً : أشكال أسعار الصرف

هناك عدة أشكال لأسعار الصرف ، نذكر منها التالي :

1. سعر الصرف الاسمي (Nominal exchange rate):

يتم تعريف سعر الصرف الاسمي بأنه سعر العملة المحلية بدلالة وحدات من العملة الأجنبية في فترة زمنية معينة وبغض النظر عن القوة الشرائية بين العملات (الخفاجي، 2010).

2. سعر الصرف الحقيقي (Real exchange rate):

يعرف سعر الصرف الحقيقي بأنه ذلك السعر النسبي للسلع بين البلدان المختلفة، ويعبر عن عدد الوحدات من السلعة الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلعة المحلية، وبالتالي فإنه يعدّ مقياس للمقدرة على المنافسة، كما أن سعر الصرف الحقيقي هو عبارة عن سعر الصرف الاسمي المعدل بالرقم القياسي لأسعار المستهلك؛ أي أن هذا السعر يهتم بتأثير معدل التضخم على سعر الصرف الأجنبي لبلد ما (معروف، 2005).

هذا ويمكن احتساب سعر الصرف الحقيقي من خلال المعادلة التالية (Udoh et al., 2012 ; Krugman and Obstfeld, 2003).

$$RER = E.Pe/P \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

حيث أن :

RER: سعر الصرف الحقيقي

E: سعر الصرف الاسمي

Pe: مؤشر الأسعار الأجنبية

P: مؤشر الأسعار المحلية

وتجدر الإشارة إلى أن سعر الصرف الاسمي لا يعكس صورة الوضع الاقتصادي بشكل حقيقي، ولذلك غالباً ما يلجأ معظم الاقتصاديون والمحللون الماليون إلى استخدام سعر الصرف الحقيقي كونه يركز على القدرة الشرائية للعملة، ويرتبط سعر الصرف الحقيقي بعلاقة سلبية مع

القدرة التنافسية للدولة، ويعزى السبب في ذلك إلى أن الارتفاع في أسعار الصرف الاسمية في ظل نظام سعر الصرف الثابت يساهم في انخفاض سعر الصرف الحقيقي مما يعني زيادة القدرة التنافسية للاقتصاد، ولكن هذا الارتفاع لا شك في أنه سوف يعمل على زيادة المعدلات التضخمية في الاقتصاد (الهيتي وآخرون، 2010).

ويضيف Alawin, et al. (2013) بأن سعر الصرف الحقيقي يعد من أهم المتغيرات في اقتصاديات الدول، لأنه يوفر مؤشراً يدلّ على مقدرة الدولة على المنافسة عالمياً، وأن التذبذبات في أسعار الصرف الحقيقية تحدث عادةً نتيجة التغيرات في مؤشرات أسعار المستهلك الأجنبية أو المحلية، أو التغيرات التي تطرأ على أسعار الصرف الاسمية لبلد ما مقابل عملة البلد الأجنبي .

كما أن سياسات سعر الصرف النشطة التي تجادل بأن إبقاء سعر الصرف الحقيقي أقل من قيمته قد تولد مكاسب التنافسية التي تساعد على زيادة الصادرات وبالتالي تعزيز النمو الاقتصادي (Aizenman and lee, 2007).

3. أسعار الصرف الفعالة الحقيقية والاسمية :

تعدّ هذه الأسعار مقياساً لمقدار الانخفاض أو الارتفاع في قيمة عملة ما مقابل سلة من عملات الشركاء التجاريين، لذلك غالباً ما يطلق عليها المعدل الموزون لأسعار صرف العملة المحلية مع سلة عملات الشركاء الأكثر أهمية، وإذا تم احتساب سعر الصرف الاسمي الفعال لمعدلات التضخم فإنه يتحول إلى سعر الصرف الحقيقي الفعال (الخفاجي، 2010).

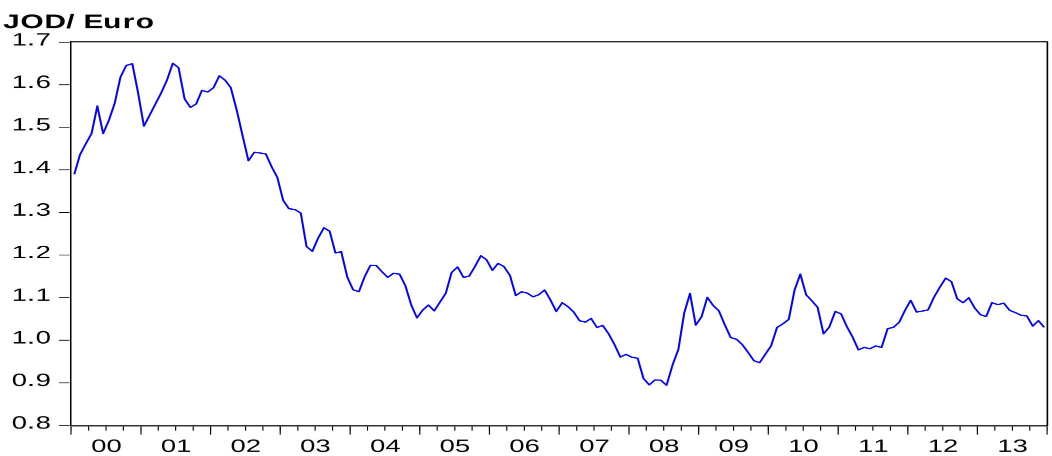
خامساً : نظرة عامة على سياسة سعر الصرف في الاقتصاد الأردني

حرص البنك المركزي على اتباع سياسة نقدية حكيمة تهدف إلى ضمان استقرارية سعر صرف الدينار الأردني، فقد ارتبط الدينار الأردني ومنذ عام 1950م بالجنيه الإسترليني وبنسبة بلغت 1 : 1 أي أن كل دينار أردني واحد يساوي جنيهاً إسترلينياً واحداً، وفي عام 1972م تم فك ارتباط الدينار بالجنيه الإسترليني وربطه بسعرين في آن واحد وهما سعري الدولار الأمريكي وغرام الذهب، كما وسمح بهامش تذبذب بنسبة 2.25% بالزيادة أو النقصان من سعر التعادل، ولكن لم تستمر هذه السياسة طويلاً فقد تم التخلي عنها في عام 1973م، وتم ربط الدينار الأردني بالدولار الأمريكي بنسبة 1 : 3.39 أي أن كل دينار أردني واحد يساوي 3.39 دولار أمريكي (أبو السندس والمومني، 2012).

وفي منتصف عام 1975م تم وقف ربط الدينار بالدولار الأمريكي واعتماد سياسة سعر صرف ثابته للدينار الأردني وهي ربطه بوحدة حقوق السحب الخاصة، وقد استمر ربط الدينار بوحدة حقوق السحب الخاصة إلى نهاية عام 1987م ، وفي بداية عام 1988م قام البنك المركزي الأردني بتعويم سعر صرف الدينار الأردني، وذلك بغية تحقيق التوازن بين قوى العرض والطلب، وقد نتج عن ذلك آنذاك ضغط هائل على موارد المملكة من العملات الأجنبية مما دفع البنك المركزي الأردني إلى إعادة ربط الدينار بالدولار الأمريكي مرة أخرى، ولكن عند سعر تعادل جديد وهو 1 : 1.412 أي أن كل دينار أردني واحد يساوي 1.412 دولار أمريكي (أبو السندس والمومني، 2012).

سادساً : تطور تحركات أسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي :

يبين الشكل رقم (3) أسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي خلال الفترة الممتدة من عام 2000 وإلى غاية عام 2013 ، حيث يتضح من الشكل أدناه بأن أعلى سعر لصرف الدينار مقابل اليورو كان في شهر حزيران من عام 2001 إذ بلغت هذه النسبة 1 : 1.65 ؛ أي أن كل دينار أردني واحد يساوي 1.65 يورو أوروبي، في حين سجل أدنى سعر صرف للدينار الأردني في شهر تموز من عام 2008 حيث بلغت هذه النسبة 1 : 0.89 ؛ أي أن كل دينار أردني واحد يساوي 0.89 يورو أوروبي.



شكل رقم 3. أسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي خلال فترة الدراسة.
المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على النشرة الإحصائية الصادرة عن البنك المركزي الأردني.

سابعاً : العوامل المساهمة في تذبذب أسعار الصرف

هناك مجموعة من العوامل التي تساهم في تذبذب أسعار الصرف، نذكر منها التالي :

أ- العوامل الاقتصادية :

النظرية الاقتصادية تفترض بأن العوامل الاقتصادية الكلية هي من أهم العوامل المساهمة في فهم وتحليل الاتجاهات والتحركات في أسعار الصرف (Kutty, 2010)، ولابد الآن من تقديم شرح تفصيلي لمجموعة من العوامل الاقتصادية المساهمة في تذبذب أسعار الصرف :

1. عرض النقد :

هنالك علاقة وطيدة تربط بين أسعار الصرف وعرض النقد في الاقتصاد، حيث أن زيادة المعروض من العملة المحلية بهدف استيراد السلع الأجنبية أو القيام باستثمارات في الاقتصاديات الأجنبية يساهم في زيادة مستويات المعروض النقدي لاقتصاد الدولة، والذي بدوره يوفر بيئةً خصبةً لارتفاع معدلات التضخم في الاقتصاد التي تعمل على تخفيض قيمة العملة المحلية بسبب انخفاض القوة الشرائية للنقود، أي أن الإفراط في إصدار النقد يساهم في زيادة معدلات التضخم، مما يؤدي إلى انخفاض سعر صرف العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية الأخرى (Rehman, 2014).

2. الناتج المحلي الإجمالي :

يوفر الناتج المحلي الإجمالي مؤشراً على الوضع الاقتصادي لبلد ما خلال فترة زمنية معينة، وأن الزيادة في حجم الناتج المحلي الإجمالي يعتبر مؤشراً على النمو الاقتصادي في دولة ما وأن جمهور المستثمرين الأجانب يبحثون عن الدول ذات الاقتصاد القوي والذي يتصف بارتفاع مستويات الناتج المحلي الإجمالي، وبناءً على ما تقدم فإن ارتفاع مستويات الناتج المحلي الإجمالي في اقتصاد دولة ما يساهم في تعزيز عملة البلد؛ أي ارتفاع سعر صرف العملة المحلية مقابل العملات الأخرى نتيجة لزيادة تدفق الأموال تجاه اقتصاد الدولة وبالتالي زيادة حجم الاستثمارات الأجنبية (Patel et al., 2014).

3. الاستيراد والتصدير :

يعد حجم الاستيراد والتصدير من أهم العوامل المفسرة لسلوك أسعار الصرف، ويمكن تفسير ذلك من خلال النظرية الاقتصادية، حيث أن هنالك علاقة طردية بين حجم المستوردات وأسعار الصرف،

ويعزى السبب في ذلك إلى أن الزيادة في حجم المستوردات ناجمة عن زيادة القوة الشرائية في الاقتصاد أي انخفاض معدلات التضخم في الاقتصاد والذي بدوره يعزز من قيمة سعر صرف العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية الأخرى، بالإضافة إلى هذا فإن العلاقة بين حجم الصادرات وأسعار الصرف هي علاقة سلبية تامة، ويعزى ذلك إلى ارتفاع حجم الصادرات في الاقتصاد في حال انخفاض سعر صرف العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية الأخرى، والعكس صحيح (Rehman, 2014).

4. المضاربة :

المضاربة على العملات تمثل أحد الدوافع الرئيسية لتحركات أسعار الصرف، حيث يعتمد المضاربون على التنبؤ بالظروف الاقتصادية المستقبلية؛ أي أن ردود أفعال المضاربين عادةً ما تكون مبنية على التوقعات المستقبلية، وأن المضاربة في الأسواق الناشئة من قبل المضاربين عادةً ما يكون لها تأثير أكبر على تحركات أسعار الصرف، ويعزى السبب في ذلك إلى انخفاض السيولة مقارنةً بالأسواق الكبيرة (Madura, 2011).

5. الإنتاج الصناعي :

يعتبر الإنتاج الصناعي مؤشراً على إنتاجية الاقتصاد، ويلعب دوراً بارزاً في تحديد أسعار الصرف في أي اقتصاد، وذلك لأن الزيادة في معدلات الإنتاج الصناعي تساهم في جذب الاستثمارات الأجنبية، وبالتالي تعزيز قيمة العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية الأخرى، مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار الصرف في الاقتصاد المعني والعكس صحيح، أي أن العلاقة التي تربط بين أسعار الصرف والإنتاج الصناعي هي علاقة طردية، كما أن بعض الأدلة التجريبية تشير إلى وجود علاقة تبادلية بين الإنتاج الصناعي وأسعار الصرف في الاقتصاد، وذلك لأن انخفاض أسعار الصرف تعمل على إبقاء الإنتاج عند مستويات منخفضة نسبياً (Rehman, 2014).

6. عجز الموازنة العامة :

الدول التي تعاني من ارتفاع حجم المديونية العامة (الدين العام) تعدّ من أقل الدول جاذبية للاستثمار بالنسبة لجمهور المستثمرين، ويعزى السبب في ذلك إلى أن ارتفاع مستويات الدين العام يصاحبها

زيادة في معدلات التضخم مما يؤدي إلى انخفاض أسعار الصرف، ولذلك يعتبر ارتفاع معدل الدين العام في دولة ما أحد محددات أسعار الصرف لعملتها (Patel et al., 2014).

ب- العوامل غير الاقتصادية :

7. الأزمات والأحداث الجيوسياسية :

تعتبر الحروب والأزمات المالية والسياسية من أهم المحددات غير الاقتصادية لأسعار الصرف، وذلك بسبب تأثيرها الواضح على قيمة عملة البلد المتضرر، وخصوصاً لأنه في مثل هذه الأحداث تزداد مستويات عدم التأكد، بالإضافة إلى فقدان الثقة بعملة البلد المتضرر، وبالتالي فإن هذه الأزمات تؤثر على أسعار الصرف بشكل سلبي (Patel et al., 2014).

الفصل الرابع

منهجية الدراسة

الفصل الرابع

منهجية الدراسة

أولاً : منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الذي تضمن مسحاً مكتبياً بالرجوع إلى المراجع والمصادر الجاهزة لبناء الإطار النظري والدراسات السابقة، من ثم استخدام المنهج القياسي وذلك لتقدير النموذج القياسي المستخدم بالاعتماد على الدراسات السابقة بهدف تحليل البيانات المالية احصائياً لاختبار صحة فرضيات الدراسة، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة، وتقديم النتائج والتوصيات.

ثانياً : مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من الأرقام القياسية التي تقوم بورصة عمان باحتسابها يومياً والتي تتمثل في الرقم القياسي المرجح بالقيمة السوقية والرقم القياسي غير المرجح بالإضافة إلى الرقم القياسي العام المرجح بالأسهم الحرة، حيث إنه تم الاعتماد على الرقم القياسي المرجح بالأسهم الحرة لقياس أداء المؤشر العام لبورصة عمان من خلال تجميع البيانات الشهرية لكامل فترة الاختبار حيث إننا نقوم بتجميع البيانات على أساس شهري لمدة 14 سنة والتي تعطي لكل متغير من متغيرات الدراسة 168 مشاهدة وذلك بهدف اختبار فرضيات الدراسة.

ثالثاً : فترة الدراسة

تم دراسة العلاقات بين التذبذبات في أسعار الذهب وأسعار النفط الخام وأسعار صرف الدينار الأردني وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان وذلك خلال الفترة الزمنية الممتدة من عام 2000 وإلى غاية عام 2013، وذلك باستخدام البيانات الشهرية لهذه الفترة.

رابعاً : مصادر جمع البيانات

تعتمد الدراسة الأسلوب الوصفي والتحليلي لجمع البيانات والمعلومات اللازمة لإتمام هذه الدراسة وذلك بالاعتماد على :

المصادر الثانوية : والمعتمدة أصلاً على المسح المكتبي، والكتب المالية والدوريات المتخصصة في موضوع أسعار الذهب وأسعار النفط الخام وأسعار الصرف بالإضافة إلى بعض المؤلفات والدراسات العربية والأجنبية وبعض التقارير المالية المنشورة على الإنترنت.

المصادر الأولية : وهي البيانات المالية التجميعية لأغراض الدراسة وذلك من خلال النشرات الدورية والقواعد الإحصائية السنوية في موقع البنك المركزي الأردني، وموقع مجلس الذهب العالمي وموقع البنك المركزي البريطاني، بالإضافة إلى موقع وزارة العمل الأمريكية وموقع إدارة معلومات الطاقة الأمريكية، والنشرة الشهرية لبورصة عمان بالإضافة إلى التقارير السنوية المنشورة من قبل بورصة عمان.

خامساً : أساليب جمع البيانات

1. الرقم القياسي المرجح بالأسهم الحرة:

أ- الرقم القياسي العام المرجح بالأسهم الحرة : حيث أنه يتم الحصول على البيانات التاريخية من موقع بورصة عمان عن طريق النشرة الإحصائية الشهرية وقاعدة البيانات الإحصائية على شكل بيانات شهرية، وذلك لكامل فترة الدراسة الممتدة من 2000/1/1 وإلى غاية 2013/12/31.

ب- الرقم القياسي لقطاع الخدمات المرجح بالأسهم الحرة، والرقم القياسي للقطاع المالي المرجح بالأسهم الحرة، والرقم القياسي للقطاع الصناعي المرجح بالأسهم الحرة : وتم الحصول على البيانات التاريخية لهم جميعاً من خلال موقع بورصة عمان عن طريق النشرة الإحصائية وقاعدة البيانات الإحصائية على شكل بيانات شهرية، وذلك لكامل فترة الدراسة.

2. أسعار الذهب :

أ- سعر أونصة الذهب بالدولار الأمريكي : وهو السعر الفوري لأونصة الذهب، بالدولار الأمريكي لكل أونصة، وتم الحصول على البيانات التاريخية من موقع مجلس الذهب العالمي على شكل بيانات شهرية، وذلك لكامل فترة الدراسة.

ب- سعر أونصة الذهب باليورو الأوروبي : وهو السعر الفوري لأونصة الذهب، باليورو الأوروبي لكل أونصة، وتم الحصول على البيانات التاريخية من موقع مجلس الذهب العالمي على شكل بيانات شهرية، وذلك لكامل فترة الدراسة.

3. أسعار النفط الخام :

أ- سعر برميل النفط الخام بالدولار الأمريكي : وهو السعر الفوري للنفط الخام برنت، بالدولار الأمريكي لكل برميل، وتم الحصول على البيانات التاريخية من موقع إدارة معلومات الطاقة الأمريكية على شكل بيانات شهرية، وذلك لكامل فترة الدراسة.

ب – سعر برميل النفط الخام باليورو الأوروبي : وهو السعر الفوري للنفط الخام برنت، باليورو الأوروبي لكل برميل، وتم الحصول على البيانات التاريخية من موقع البنك المركزي الأوروبي على شكل بيانات شهرية، وذلك لكامل فترة الدراسة .

4. أسعار صرف الدينار الأردني :

أ- سعر صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي : وتم الحصول على البيانات التاريخية من مكتبة البنك المركزي الأردني بعد التقدم بطلب رسمي للحصول على هذه البيانات على شكل بيانات شهرية، وذلك لكامل فترة الدراسة.

ب- سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي : وتم الحصول على البيانات التاريخية من خلال معادلة احتساب سعر الصرف الحقيقي، وذلك بالاعتماد على أسعار الصرف الاسمية للدينار مقابل الدولار ومؤشر أسعار المستهلك في الأردن المنشورة من قبل البنك المركزي على الموقع الإلكتروني، بالإضافة إلى مؤشر أسعار المستهلك في الولايات المتحدة الأمريكية من موقع وزارة العمل الأمريكية على شكل بيانات تاريخية، وذلك لكامل فترة الدراسة.

بحيث أنه تم اعتماد المعادلة التالية من أجل احتساب سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي :

$$RER = E.P^* / P$$

حيث إن :

RER: يمثل سعر الصرف الحقيقي.

P : يمثل مؤشر أسعار المستهلك (CPI) في الأردن.

E: يمثل سعر الصرف الاسمي للدينار مقابل الدولار.

*P: يمثل مؤشر أسعار المستهلك (CPI) في الولايات المتحدة الأمريكية.

جدول رقم 6. وصف متغيرات الدراسة

الرقم	رموز المتغيرات	المتغيرات	وصف المتغيرات	المدة	مصادر البيانات
1	Gold $	أسعار الذهب بالدولار	السعر الفوري لأونصة الذهب الواحدة كوكيل عن أسعار الذهب العالمية	بيانات شهرية (من شهر كانون الثاني لعام 2000 وإلى شهر كانون الأول لعام 2013)	موقع مجلس الذهب العالمي
	Gold €	أسعار الذهب باليورو			
2	oil $	أسعار النفط الخام برنت بالدولار	السعر الفوري لسعر برميل النفط الخام الواحد كوكيل عن أسعار النفط الخام العالمية	بيانات شهرية (من شهر كانون الثاني لعام 2000 وإلى شهر كانون الأول لعام 2013)	موقع إدارة معلومات الطاقة الأمريكية
	oil €	أسعار النفط الخام برنت باليورو			موقع البنك المركزي الأوروبي
3	Exchange €	سعر صرف الدينار مقابل اليورو	كوكيل عن أسعار صرف الدينار الأردني	بيانات شهرية (من شهر كانون الثاني لعام 2000 وإلى شهر كانون الأول لعام 2013)	مكتبة البنك المركزي الأردني
	Exchange $	سعر الصرف الحقيقي للدينار مقابل الدولار			معادلة سعر الصرف الحقيقي و تم احتسابها من قبل الباحث
4	G index	الرقم القياسي العام المرجح بالأسهم الحرة	كوكيل عن أداء المؤشر العام لبورصة عمان	بيانات شهرية (من شهر كانون الثاني لعام 2000 وإلى شهر كانون الأول لعام 2013)	موقع بورصة عمان
5	S index	الرقم القياسي لقطاع الخدمات	كوكيل عن أداء مؤشر قطاع الخدمات في بورصة عمان	بيانات شهرية (من شهر كانون الثاني لعام 2000 وإلى شهر كانون الأول لعام 2013)	موقع بورصة عمان
6	F index	الرقم القياسي للقطاع المالي	كوكيل عن أداء مؤشر القطاع المالي في بورصة عمان	بيانات شهرية (من شهر كانون الثاني لعام 2000 وإلى شهر كانون الأول لعام 2013)	موقع بورصة عمان
7	I index	الرقم القياسي للقطاع الصناعي	كوكيل عن أداء مؤشر قطاع الصناعة في بورصة عمان	بيانات شهرية (من شهر كانون الثاني لعام 2000 وإلى شهر كانون الأول لعام 2013)	موقع بورصة عمان

المصدر : من إعداد الباحث

سادساً : محددات الدراسة

1. تقتصر الدراسة على الفترة الزمنية الممتدة من عام 2000 و لغاية عام 2013 ، وسبب الاختيار يعود إلى توافر المعلومات اللازمة للدراسة.

2. نظراً لانتهاج الاقتصاد الأردني سياسة سعر صرف ثابته مقابل الدولار الأمريكي، تم اللجوء إلى احتساب سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي.

سابعاً : الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

1. اختبار ديكي –فولر الموسع Augmented Dickey- Fuller Test (ADF) واختبار فيليبس – بيرون Phillips – Perron (PP) ، وتم استخدام هذين الاختبارين بهدف التعرف على استقرارية بيانات السلاسل الزمنية.

2. اختبار التكامل المشترك لجوهانسن Johansen Co-integration Test .

3. اختبار تحديد عدد فترات التباطؤ المثلى VAR Lag Order Selection Criteria.

4. تقدير نموذج الانحدار الذاتي Vector Autoregression .

5. اختبار الارتباط الذاتي VAR Residual Serial Correlation LM Tests .

6. اختبار الجذور متعدد الحدود Roots of Characteristic Polynomial.

7. توظيف أداتي تحليل مكونات التباين Variance Decomposition ، ودالة الاستجابة لردة الفعل Impulse Response Function.

الفصل الخامس

التحليل المالي والإحصائي

الفصل الخامس

التحليل المالي والإحصائي

مقدمة :

يعرض هذا الفصل من الدراسة التحليل الإحصائي للبيانات المالية باستخدام طريقة تحليل السلاسل الزمنية، ويهدف هذا الفصل إلى توضيح النماذج الإحصائية المتبعة مروراً بالأساليب القياسية المستخدمة في الدراسة، وانتهاءً بإجراء التحليل القياسي من خلال التأكد من استقرارية البيانات واختبار طبيعة العلاقات التكاملية بين المتغيرات ومن ثم اختبار صحة فرضيات الدراسة .

أولاً : نموذج الدراسة

في ضوء الأدبيات السابقة وفي سبيل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام مجموعة من الأساليب القياسية لتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة، حيث أن هناك العديد من الدراسات التي أخذت النموذج الذي يتمثل في متغيرات أسعار الذهب وأسعار النفط الخام، وأسعار الصرف، وعلاقتها بأداء مؤشرات أسواق الأسهم .

بحيث يأخذ نموذج الدراسة الأول الشكل والصيغة الرياضية الآتية :

$$G\ index_t = a_0 + a_1\ Gold€_t + a_2\ oil€_t + a_3\ Exchange€_t + \mu_t.$$

حيث إن :

$G\ index_t$: المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة.

$Oil€_t$: أسعار النفط الخام باليورو الأوروبي.

$Gold€_t$: أسعار الذهب باليورو الأوروبي.

$Exchange€_t$: سعر صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي.

μ_t: حد الخطأ العشوائي.

ويأخذ نموذج الدراسة الثاني الشكل والصيغة الرياضية الآتية :

$$G\ index_t = a_0 + a_1\ oil\$_t + a_2\ Gold\$_t + a_3\ Exchange\$_t + \mu_t.$$

حيث إن :

$G\ index_t$: المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة.

$Oil\$_t$: أسعار النفط الخام بالدولار الأمريكي.

$Gold\$_t$: أسعار الذهب بالدولار الأمريكي.

$Exchange\$_t$: سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي.

μ_t: حد الخطأ العشوائي.

ثانياً : التعريف بالأساليب القياسية والإحصائية المستخدمة في الدراسة

الاختبارات الأولية :

1. اختبار جذر الوحدة لاستقرار السلاسل الزمنية (The Unit Root Test) :

أظهرت العديد من الدراسات التجريبية بأنه عند استخدام طريقة المربعات الصغرى في التعامل مع بيانات السلاسل الزمنية من الممكن الحصول على قيم مرتفعة جداً لعامل التحديد (R^2) بالرغم من عدم وجود علاقة مجدية بين المتغيرات (Ray, 2012).

وبهدف تجنب مشكلة الانحدار الزائف الناتجة عن عدم سكون السلاسل الزمنية سوف تكون الخطوة الأولى في تحليل بيانات الدراسة هي اختبار سكون هذه السلاسل الزمنية من خلال اختبار جذر الوحدة، ومن أهم الاختبارات المستعملة لاختبار جذر الوحدة في بيانات السلاسل الزمنية والتي سوف يتم استخدامها في هذه الدراسة هي :

أ. اختبار ديكي – فولر الموسع (Augmented Dickey-Fuller, 1981) :

يعتبر اختبار ديكي – فولر الموسع من أكثر الاختبارات شعبية في مجال التطبيق العملي، ويستخدم هذا الاختبار للتحقق من سكون السلاسل الزمنية، ويستند اختبار (ADF) على الفرضية العدمية والتي تنص على وجود جذر الوحدة وبالتالي عدم سكون السلاسل الزمنية (Bhunia and Das, 2012)،

ويمكننا تطبيق اختبار (ADF) لاختبار سكون أي متغير في مستواه من خلال المعادلة التالية (Gujarati and Porter, 2009):

$$\Delta Yt = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=0}^{m} ci \ \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_{t.}$$

حيث إن :

Δ: تمثل الفرق الأول.

Y: المتغير المراد اختبار سلسلته الزمنية.

P: مدة الابطاء في الاختبار.

ε_t: يمثل الخطأ العشوائي في المعادلة.

ويتم رفض الفرضية العدمية إذا كانت القيمة المطلقة المحسوبة من اختبار ديكي – فولر الموسع أكبر من القيمة المطلقة الحرجة .

ب . اختبار فيليبس بيرون (Phillips-Perron, 1988) :

على غرار اختبار ديكي – فولر (ADF) يهتم فيليبس وبيرون باختبار فرضية وجود جذر الوحدة في السلاسل الزمنية، وما يميز اختبار فيليبس وبيرون بأنه لا يعالج مشكلة الارتباط المتسلسل للأخطاء بنفس الطريقة التي يعالج بها اختبار ديكي – فولر الموسع (Fahami et al., 2014).

وعادةً ما يتم رفض الفرضية العدمية لوجود جذر الوحدة أي عدم سكون السلاسل إذا كانت القيم المطلقة المحسوبة للاختبار أكبر من القيم الحرجة المطلقة .

2. اختبار تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني (Lag Length Selection Criteria) :

إن أحد الجوانب الهامة في تقدير نموذج Vector Autoregression هو تحديد عدد فترات التباطؤ المثلى، وقد كانت الطريقة التقليدية لاختيار طول فترة التباطؤ المثلى هي من خلال تكرار نموذج VAR انطلاقاً من أكبر عدد فترات زمني حتى يتوقف عند أقل فترة تباطؤ تكون معلماتها مفسرة، وعادةً ما يتم الاعتماد على عدة معايير لاختبار عدد فترات التباطؤ الزمني المثلى وهي معيار أكايك (AIC)، ومعيار هانان-كوين (HQ)، ومعيار شوارتز (SIC)، وكذلك معيار خطأ التنبؤ

النهائي (FBE)، بالإضافة إلى معيار نسبة الإمكان (LR) ، ويجب النظر بعناية إلى موضوع اختيار عدد فترات التباطؤ المثلى وذلك لأن اختيار فترة تأخر قصيرة جداً في نموذج الـ VAR المقدر قد لا تفسر السلوك الديناميكي للمتغيرات، وعلى الوجه الآخر فإن اختيار عدد فترات تباطؤ طويلة جداً قد يعمل على تشويه بيانات الدراسة (Sujit and Kumar, 2011)، وفي هذه الدراسة يجب الإشارة إلى أنها اعتمدت على معيار نسبة الإمكان (LR) والذي تم اعتماده في العديد من الدراسات السابقة.

اختبار التكامل المشترك لجوهانسن (Johansen Co-integration Test, 1995**) :**

تم تطوير نظرية التكامل المشترك من قبل جرانجر في عام 1986 لدراسة العلاقة على المدى الطويل بين مجموعة من المتغيرات، وأن الغرض من اختبار التكامل المشترك هو تحديد إذا ما كانت هنالك علاقة تكاملية طويلة الأجل بين السلاسل الزمنية غير الثابتة أم لا، وفي عام 1995 قام جوهانسن بتحديد اختبارين إحصائيين لاختبار التكامل المشترك بين مجموعة من المتغيرات وهما : اختبار التتبع (Trace Test)، واختبار القيم العظمى (Maximal Eigen Value Test) وهما كالآتي (Banumathy and Azhagaiah, 2014) :

1. $\lambda_{trace} = - T \sum_{i=r-1}^{n} \ln(1 - \lambda_i)$

2. $\lambda_{max\ (r,r+1)} = -T \ln(1 - \lambda_{r+1})$

حيث إن :

T: عدد المشاهدات.

n: عدد المتغيرات.

λ : القيم المقدرة لخصائص الجذور (قيم إيجن المحسوبة).

r: عدد متجهات التكامل المشترك.

ولمعرفة أي المتجهات تمثل علاقة التكامل المشترك يتم اختبار المتجهات التي تقابل أعلى قيمة لإيجن (Eigenvalue)، أما في حال كانت النتائج مختلفة يمكن اللجوء إلى نتائج الاختبار الثاني وهو اختبار القيم العظمى .

نموذج الانحدار الذاتي (Vector Autoregressive):

يعدّ نموذج الانحدار الذاتي أحد أهم النماذج القياسية المستخدمة لدراسة العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية، بحيث يعمل على الربط بين المتغيرات الداخلية والخارجية بوصفها متغيرات توضيحية داخل النموذج، وعادةً لا يوجد متغيرات خارجية في هذا النموذج، هذا ويتم دراسة كل متغير من المتغيرات كدالة خطية بقيم المتغير نفسه وبقيم المتغيرات الأخرى في النموذج في الفترات السابقة، ويأخذ نموذج الـ VAR الشكل الأولي غير المقيد وذي الأبعاد P*P على النحوالآتي (Gujarati and Porter, 2009):

$$\mathbf{X_t = \delta_1 X_{t-1} + \ldots\ldots + \delta_p X_{t-p} + \varepsilon_t}$$

هذا ويمكن تمثيل نموذج الانحدار الذاتي من الرتبة (P)، ويسمى الانحدار الذاتي بارتداد زمني مقداره (**P**) وذلك بحسب الصيغة الآتية :

$$\mathbf{Y_t = c + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \ldots\ldots + A_p Y_{t-p} + \varepsilon_t}$$

بحيث إن :

Ai: مصفوفة أبعادها (K*K) لكل P ، $i= 1,2,3,\ldots..$

c: متجه الحد الثابت لمتغيرات نموذج الانحدار الذاتي .

εt: متجه أبعاده (K*1) لحدود الخطأ العشوائي ، مع العلم بأن الوسط الحسابي له مقداره صفر ($E\varepsilon t= 0$) ، وأن تباينه معلوم ($E\varepsilon t = \Omega$).

وبعد تقدير نموذج الـ (VAR) يتم توظيف أداتين هما:

1. تحليل مكونات التباين (Variance Decomposition):

يستخدم اختبار تحليل مكونات التباين للتعرف على مقدار التباين في التنبؤ الذي يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغير نفسه ومقدار التباين في المتغيرات التوضيحية الأخرى في نموذج الدراسة، وتبرز أهمية تحليل مكونات التباين في أنه يعطي الأهمية النسبية لأثر أي متغير مفاجئ في كل متغير من متغيرات النموذج، ولتلافي مشكلة وجود التأثير المتزامن للأخطاء في المتغيرات المختلفة للنموذج يتم اللجوء إلى توزيع تشولاسكي (Cholaski Decomposition)، والذي يتأثر بترتيب المتغيرات في

النموذج (سلامة، 2014)، ولتلافي وجود مشكلة التأثير المتزامن للأخطاء سيتم التأكد من مصداقية نتائج هذه الدراسة عن طريق تغيير ترتيب المتغيرات المستخدمة في النماذج.

2. دالة الاستجابة لردة الفعل (Impulse Response Function):

تعمل هذه الدالة على تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات المفاجئة التي تتعرض لها المتغيرات المتضمنة في نموذج (VAR)، وتعكس استجابة كل متغير لأية صدمة مفاجئة مقدارها انحراف معياري واحد في نفس المتغير وفي المتغيرات الأخرى من النموذج، وهذا يجعل من تحليل مكونات التباين وتحليل دالة الاستجابة لردة الفعل ذات أهمية كبيرة في عمليات التنبؤ (سلامة، 2014).

ثالثاً : نتائج التحليل القياسي

من أجل اختبار صحة الفرضيات في هذه الدراسة تم اللجوء إلى طريقة تحليل السلاسل الزمنية، هذا وقد تم تفصيل طبيعة النماذج والاختبارات المستخدمة لهذا الغرض، والتي سوف يتم مناقشتها وتحليل نتائجها لغاية تحقيق أهداف الدراسة.

أ): نتائج اختبار النموذج الأول

جدول رقم 7.الوصف الإحصائي لمتغيرات النموذج الأول

I index	S index	F index	G index	Exchange €	Gold €	oil €	المؤشر الإحصائي
2122.523	1677.257	2998.386	2303.292	1.178002	617.9375	50.72279	**Mean**
2213.000	1669.350	2621.800	2077.450	1.100550	491.3500	48.93265	**Median**
5660.000	3366.700	7665.100	4772.200	1.650500	1355.429	94.21230	**Maximum**
752.1000	876.1000	782.2000	799.8000	0.894000	280.8658	21.46900	**Minimum**
914.8318	561.5591	1723.928	1073.190	0.205209	338.9897	21.68531	**Std. Dev.**
32.07714	4.274227	13.21313	8.750395	30.03248	22.72087	14.06732	**Jarque-Bera**
0.000000	0.117995	0.001351	0.012586	0.000000	0.000012	0.000882	**Probability**
168	168	168	168	168	168	168	**Observations**

المصدر : من إعداد الباحث اعتماداً على الرزمة الإحصائية Eviews 8.1.

<u>من خلال نتائج الجدول رقم (7) يتبين لنا ما يأتي :</u>

- بلغت قيمة المتوسط الحسابي لسعر برميل النفط باليورو (50.72279) ، وقد مثل هذا المتوسط بيانات انحصرت بين قيمة الحد الأدنى (21.46900) والحد الأعلى (94.21230) لسعر البرميل باليورو، ويلاحظ أن قيمة الانحراف المعياري قد بلغت (21.68531) وهي تعبر عن مدى التذبذب والتشتت في أسعار برميل النفط خلال فترة الدراسة.

- كما وقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي لسعر الذهب باليورو (617.9375) ، حيث انحصر ما بين (280.8658) كحد أدنى وبين (1355.429) كحد أعلى، وتبين قيمة الانحراف المعياري أن هنالك تشتتاً كبيراً في أسعار الذهب خلال هذه الفترة إذ بلغت قيمة الانحراف المعياري (338.9897).

- ويشير سعر صرف الدينار الأردني مقابل اليورو إلى أن متوسطه الحسابي بلغ (1.178002)، وقد تراوح هذا المتوسط بين قيمتين مثلت إحداهما أقل سعر صرف خلال هذه الفترة حيث بلغت (0.894000) بينما بلغ أعلى سعر صرف خلال هذه الفترة (1.650500)، ويلاحظ أن قيمة الانحراف المعياري لأسعار صرف الدينار مقابل اليورو قد بلغ (0.205209) وهي تعبر عن تشتت قليل في أسعار الصرف.

- أما بالنسبة لقيمة المتوسط الحسابي للمؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة G index فقد بلغ (2303.292)، حيث تأرجح هذا الرقم بين (799.8000) كحد أدنى والرقم (4772.200) كحد أعلى، وتعكس قيمة الانحراف المعياري البالغة (1073.190) تشتت كبير في قيم هذا المؤشر، بحيث يلاحظ مدى التباعد في قيم الحد الأدنى والأعلى والمتوسط الحسابي لهذا المؤشر العام .

- وفيما يتعلق بمؤشر القطاع المالي المرجح بالأسهم الحرة F index فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي (2998.386)، وقد تأرجح هذا الرقم بين الحد الأدنى البالغ (782.2000) والحد الأعلى البالغ (7665.100)، حيث يلاحظ مدى التشتت في أداء هذا القطاع وذلك من خلال قيمة الانحراف المعياري البالغ (1723.928)، بحيث تبين هذه النتائج أن قيم مؤشر هذا القطاع كانت تميل إلى

الانخفاض أكثر منها إلى الارتفاع باعتبار قيمة الانحراف المعياري والمتوسط الحسابي إضافة إلى قيمة الحد الأدنى والتي كانت متقاربة.

- أما بالنسبة لمؤشر قطاع الخدمات المرجح بالأسهم الحرة S index فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي له (1677.257)، وقد انحصرت هذه القيمة بين مؤشرين الحد الأدنى البالغ (876.1000) والحد الأعلى البالغ (3366.700)، حيث تبين هذه النتائج أن قيم مؤشر هذا القطاع كانت تميل إلى الانخفاض أكثر منها إلى الارتفاع باعتبار قيمة الانحراف المعياري قد بلغت (561.5591) والمتوسط الحسابي إضافة إلى قيمة الحد الأدنى والتي كانت متقاربة.

- وأما بالنسبة لمؤشر القطاع الصناعي المرجح بالأسهم الحرة I index فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي (2122.523)، وقد انحصرت هذه القيمة بين مؤشرين الحد الأدنى البالغ (752.1000) والحد الأعلى البالغ (5660.000)، حيث تبين هذه النتائج أن قيم مؤشر هذا القطاع كانت تميل إلى الانخفاض أكثر منها إلى الارتفاع باعتبار قيمة الانحراف المعياري البالغة (914.8318) والمتوسط الحسابي إضافة إلى قيمة الحد الأدنى والتي كانت متقاربة.

- أما بالنسبة للتوزيع الطبيعي فقد بين اختبار Jarque-Bera ومن خلال قيمة الاحتمالية رفض فرضية العدم القائلة بأن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي لجميع المتغيرات ما عدا مؤشر قطاع الخدمات المرجح بالأسهم الحرة، حيث كانت قيمة الاحتمالية أكبر من 5% وبالتالي فإننا نقبل الفرضية العدمية بأن بيانات مؤشر قطاع الخدمات المرجح بالأسهم الحرة تتبع التوزيع الطبيعي.

اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية (ADF) و (PP) :

بهدف التحقق من مدى سكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة، تم استخدام اختبار ديكي-فولر الموسع واختبار فيليبس-بيرون، وقد كانت النتائج كما هي مبينة في الجدول رقم (8) الآتي:

جدول رقم 8 . نتائج اختبار ديكي – فولر الموسع واختبار فيليبس – بيرون لاختبار جذر الوحدة خلال الفترة (2000 - 2013)

variable	Augmented Dickey-Fuller test			Phillips-Perron test		
in Levels						
	t-Statistic	critical value	Prob	Adj. t-Stat	critical value	Prob
أسعار النفط الخام باليورو	-1.125763	-2.879155	0.7051	-1.295495	-2.878723	0.6312
أسعار الذهب باليورو الأوروبي	-0.811178	-2.879155	0.8130	-0.825679	-2.878723	0.8089
سعر صرف الدينار الأردني مقابل اليورو	-1.751256	-2.879155	0.4036	-1.213557	-2.878723	0.6682
المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة	-1.962962	-2.879155	0.3030	-1.602303	-2.878723	0.4792
مؤشر القطاع المالي المرجح بالأسهم الحرة	-1.930840	-2.879155	0.3175	-1.511886	-2.878723	0.5253
مؤشر قطاع الخدمات المرجح بالأسهم الحرة	-2.244420	-2.879155	0.1916	-1.795329	-2.878723	0.3819
مؤشر القطاع الصناعي المرجح بالأسهم الحرة	-2.051589	-2.879155	0.2648	-2.016363	-2.878723	0.2797
In First differences						
oil €	-6.140559	-2.879267	0.0000	-9.223997	-2.878829	0.0000
Gold €	-5.124921	-2.879267	0.0000	-15.04694	-2.878829	0.0000
Exchange €	-5.809124	-2.879267	0.0000	-9.397484	-2.878829	0.0000
G index	-4.338403	-2.879267	0.0005	-10.23471	-2.878829	0.0000
F index	-3.601660	-2.879267	0.0067	-12.13757	-2.878829	0.0000
S index	-5.588818	-2.879267	0.0000	-8.489342	-2.878829	0.0000
I index	-6.612165	-2.879267	0.0000	-10.26934	-2.878829	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث

يتبين من خلال النتائج المتحصل عليها والموضحة في الجدول رقم (8) بأن كل متغيرات الدراسة لا تتسم بالسكون عند إجراء اختبار ديكي – فولر الموسع واختبار فيليبس- بيرون ، وذلك لأن القيم المطلقة المحسوبة كانت أقل من القيم الحرجة مما يستوجب قبول الفرضية الصفرية والتي تدّل

على وجود جذر الوحدة، وبعد أخذ الفرق الأول أصبحت جميع متغيرات الدراسة تتصف بالاستقرارية عند مستوى معنوية (0.05)، وذلك وفقاً لاختبار ديكي –فولر الموسع الذي يشير إلى أن قيم الاختبار المحسوبة لجميع المتغيرات كانت أكبر من القيم الحرجة، مما يشير أيضاً إلى رفض فرضية وجود جذر الوحدة وبالتالي استقرار بيانات السلاسل الزمنية عند أخذ الفرق الأول، وقد دعمت نتائج اختبار فيليبس- بيرون النتائج التي توصل إليها اختبار ديكي– فولر الموسع فيما يخص سكون السلاسل الزمنية والذي يبدو جلياً في الجدول رقم (8)، وحيث أن جميع هذه المتغيرات استقرت عند نفس المستوى (وهو الفرق الأول) فإنه يمكن تطبيق اختبار التكامل المشترك لبحث العلاقات التكاملية بين المتغيرات المبينة وذلك من خلال اختبار فرضيات الدراسة وعلى النحو الآتي :

الفرضية الرئيسية الأولى :

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التذبذبات في أسعار الذهب ، أسعار النفط الخام ، أسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي من جهة و بين المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة من جهة أخرى، لاختبار هذه الفرضية تم استخدم اختبار التكامل المشترك لجوهانسن (Johansen) بعد التأكد من استقرارية بيانات الدراسة عند مستوى الفرق الأول بهدف دراسة التكامل المشترك.

جدول رقم 9. اختبار التكامل المشترك (Johansen) للفرضية الرئيسية الأولى

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)			
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05Critical Value
None	0.113723	40.62510	47.85613
At most 1	0.065935	20.94678	29.79707
At most 2	0.032394	9.828711	15.49471
At most 3*	0.026998	4.461130	3.841466
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)			
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen sta.	0.05 Critical Value
None	0.113723	19.67832	27.58434
At most 1	0.065935	11.11807	21.13162
At most 2	0.032394	5.367581	14.26460
At most 3*	0.026998	4.461130	3.841466

المصدر: من إعداد الباحث.

يتضح من نتائج الجدول رقم (9) وجود علاقات تكاملية طويلة الأجل بين المتغيرات الأربعة وهي أسعار النفط الخام باليورو وأسعار الذهب باليورو وأسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو والمؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة، وذلك لأن القيمة المحسوبة لاختبار التتبع (Trace) والقيمة المحسوبة لاختبار القيمة العينية القصوى (Maximum Eigen value) كانت أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية (0.05)، كما وتشير الاختبارات إلى وجود ثلاث متجهات للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة، أي وجود علاقات توازنية على المدى الطويل بين هذه المتغيرات، وأن هذه النتيجة جاءت متوافقة مع ما توصلت إليه دراسة (Bhunia, 2013) وكذلك مع ما توصلت اليه دراسة (Weng, 2011) والتي تم ذكرها في الدراسات السابقة والتي بينت وجود علاقات تكاملية على المدى الطويل بين هذه المتغيرات المختارة، وعليه يتم قبول فرضية الدراسة والتي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التذبذبات في أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، وأسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو من جهة وبين المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة من جهة أخرى.

وقبل الخوض في تقدير نموذج الـ VAR لابد من تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني اللازمة لتقدير النموذج، حيث أن اختيار عدد فترات التباطؤ الزمني ضروري لإلغاء الارتباط الذاتي لحد الخطأ باستخدام (VAR Lag Order Selection Criteria)، حيث يشير الجدول رقم (10) أدناه إلى عدد فترات التباطؤ المثلى، وقد أشار معيارا شوارتز (SC) ومعيار هانان-كوين (HQ) المدرجين في الاختبار إلى أن فترة الإبطاء المثلى هي (0)، بينما أشار معيارا أكايك وخطأ التنبؤ النهائي أن فترة التباطؤ المثلى هي (1)، وأما بالنسبة لمعيار نسبة الإمكان (LR) والذي تم اعتماده في هذه الدراسة فإنه يشير إلى أن عدد فترات التباطؤ المثلى هي (6)، وذلك بعد اختبار نموذج الـ VAR عند كل معيار وقد أشارت نتائج الاستقرارية إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي وأن فترة الإبطاء (6) تعدّ مناسبة مقارنة بفترات الإبطاء الأخرى .

جدول رقم 10. اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني للفرضية الرئيسية الأولى

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1878.759	NA	417550.1	24.29367	24.37221*	24.32557*
1	-1853.459	48.96789	370366.2*	24.17367*	24.56637	24.33317
2	-1840.045	25.26964	383100.6	24.20704	24.91390	24.49415
3	-1832.047	14.65448	425219.5	24.31029	25.33131	24.72500
4	-1816.397	27.86756	427982.5	24.31480	25.64998	24.85712
5	-1807.747	14.95653	472047.6	24.40964	26.05898	25.07956
6	-1790.597	28.76709*	467270.1	24.39480	26.35830	25.19233

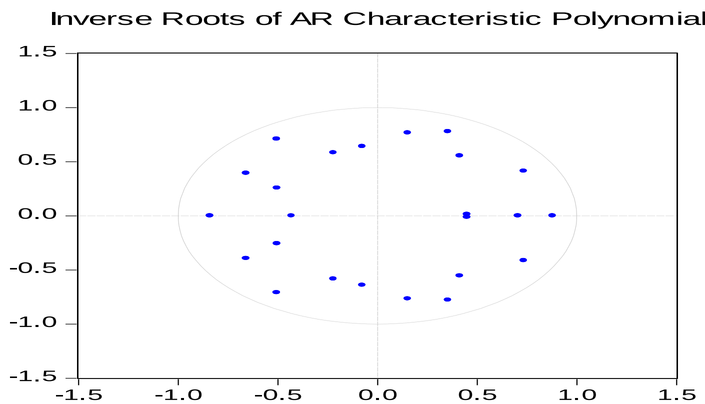
*فترة الإبطاء التي تم اختيارها من قبل الاختبارات المعنية .

LR: نسبة الإمكان.FPE: معيار خطأ التنبؤ النهائي.AIC: معيار أكايك.SC:معيار شوارتز.HQ: معيار هانان-كوين.

وفي هذه الحالة فإنه يمكن استخدام تحليل VAR لتحديد طبيعة هذه العلاقات التكاملية واتجاهاتها بين المتغيرات حيث يوضح الجدول رقم (1) في قائمة الملاحق نتيجة هذا الاختبار للفرضية الرئيسية الأولى، بحيث تشير النتائج إلى وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة وبين أسعار النفط الخام باليورو في الفترة الزمنية (Lag 4) حيث كانت قيمة الاختبار الإحصائي (t) معنوية عند مستوى دلالة 5%، وهذه النتيجة جاءت متوافقة مع ما توصلت إليه دراسة (Hussin et al., 2013) وكذلك مع ما توصلت اليه دراسة دراسة (Vinh, 2014) والتي بينت أن هنالك علاقة عكسية بين أسعار النفط الخام وبين أداء مؤشرات أسواق الأسهم، وهذا يعني أنه كلما ازدادت أسعار النفط الخام كلما انخفض أداء مؤشر سوق الأسهم، وعلى هذا الأساس فإنه توجد علاقة سلبية بين أسعار النفط الخام باليورو وبين المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة، ويعزى ذلك إلى أن الارتفاع في أسعار النفط الخام يزيد من تكاليف الإنتاج في منشأة الأعمال والذي بدوره ينعكس على مقدار التدفقات النقدية المستقبلية وبالتالي على أسعار الأسهم التي تعد جزء لا يتجزء من قيم مؤشرات أسواق الأسهم، هذا بالإضافة إلى وجود علاقة سلبية بين المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة وبين سعر صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي، أي أن الارتفاع في سعر صرف الدينار مقابل اليورو ينعكس سلباً على أداء المؤشرالعام لبورصة عمان.

وبعد تقدير هذا النموذج يتم فحص استقرارية نتائج الاختبار من خلال توظيف اختبار الجذور متعدد الحدود بالإضافة إلى اختبار الارتباط الذاتي VAR Residual Serial Correlation LM (Tests) والتي تدلّ على جودة تقدير هذا النموذج، حيث يعكس الشكل رقم (4) بأن نموذج الـ VAR

المقدر يحقق شروط الاستقرارية، وذلك لأن جميع المعاملات أصغر من الواحد وكما أن جميع الجذور تقع داخل دائرة واحدة، مما يعني أن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي .



شكل رقم 4. اختبار استقرارية نموذج الـ VAR المقدر للفرضية الرئيسية الأولى
المصدر: من إعداد الباحث.

كما ويوضح الجدول رقم (11) نتائج اختبار الارتباط الذاتي (VAR Residual Serial Correlation LM Tests) للفرضية الرئيسية الأولى :

جدول رقم 11. اختبار الارتباط الذاتي للفرضية الرئيسية الأولى

Lags	LM-Stat	Prob
1	21.51823	0.1594
2	14.78076	0.5408
3	25.95285	0.0547
4	18.33741	0.3045

المصدر: من إعداد الباحث.

من خلال الجدول رقم (11) يتبين لنا أن قيمة الاحتمالية كانت أكبر من 5%، وهذا يدّل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

نتائج تحليل مكونات التباين :

يبين الجدول رقم (12) نتائج تحليل مكونات التباين الخاص بالمؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة المتأتي من الصدمات في متغيرات النموذج ويمثل العمود الثاني من الجدول الخطأ المعياري،

أما الأعمدة الأخرى فتعطي النسبة من التباين، ويتبين من الجدول أن متغير المؤشر العام المرجح يفسر 100% من مكونات التباين في الشهر الأول، و يتضح خلال الشهر الخامس بأن التذبذبات في أسعار النفط الخام باليورو تفسر حوالي (5.2928%) من تنبؤ الخطأ في المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة والتي تعود إلى أخطاء عشوائية في أسعار النفط الخام، ونلاحظ أن هذه النسب تزداد في الأشهر اللاحقة حتى تصل إلى حدود (8.2948%) في الشهر الأخير من السنة، مما يشير إلى علاقة أسعار النفط الخام بالمؤشر العام ليس لشهر واحد بل للأشهر القادمة أيضاً، كما وتظهر نتائج تحليل مكونات التباين بأن التذبذبات في أسعار الذهب باليورو الأوروبي تفسر حوالي (1.5292%) من تنبؤ الخطأ في المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة في الشهر الثاني، ويلاحظ بأن هذه النسب تزداد في الأشهر اللاحقة حتى تصل إلى حوالي (2.0762%) في نهاية السنة، مما يشير إلى علاقة أسعار الذهب بالمؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة .

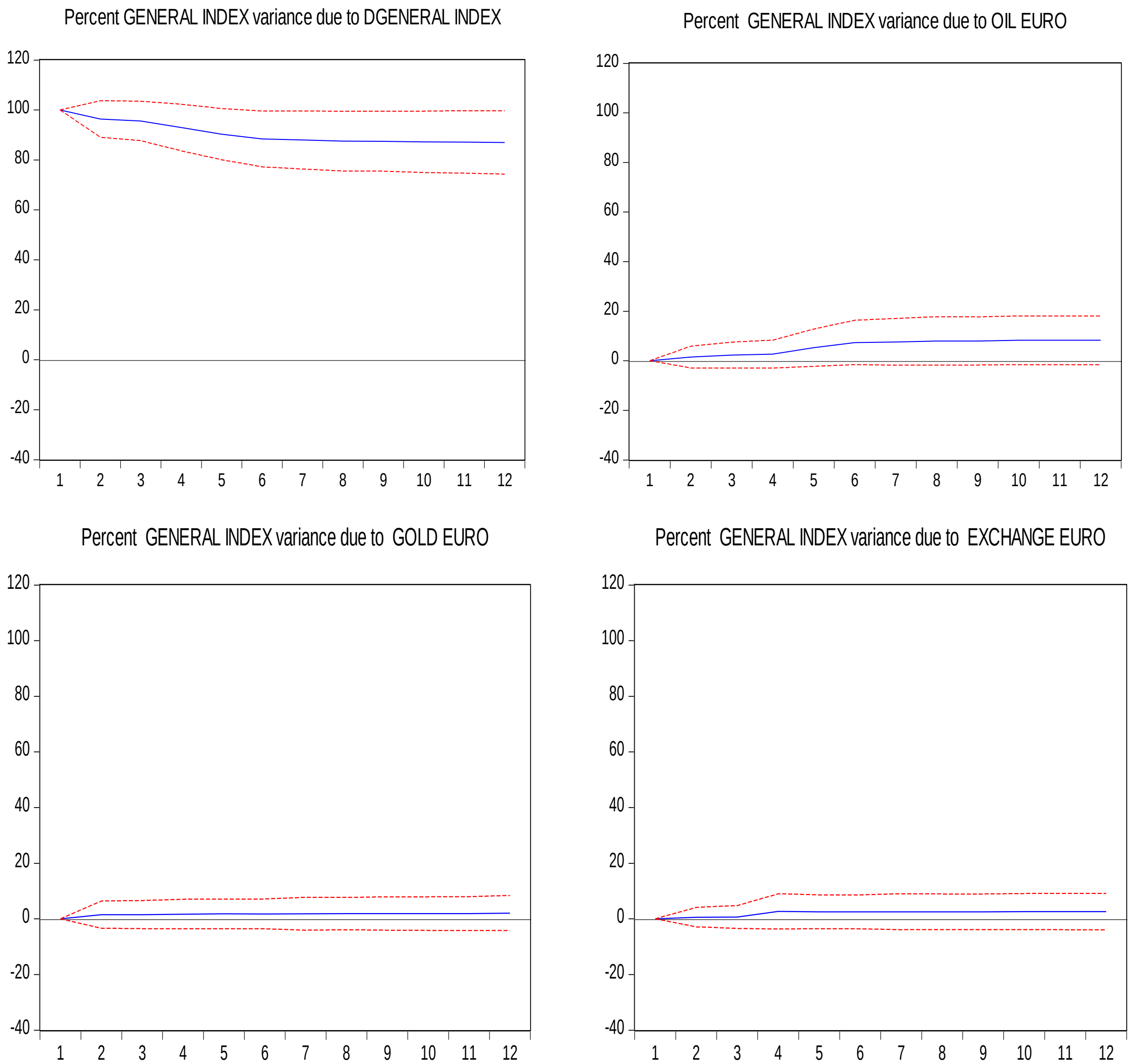
جدول رقم 12. تحليل مكونات التباين للفرضية الرئيسية الأولى

exchange €	Gold €	oil €	G index	S.E.	الشهر
0.00	0.00	0.00	100.00	153.0867	1
0.608252	1.529153	1.480059	96.38254	158.8372	2
0.629727	1.495923	2.28305	95.5913	162.7768	3
2.666074	1.702282	2.678697	92.95295	167.069	4
2.576194	1.799925	5.292709	90.33117	170.7251	5
2.50727	1.74761	7.357471	88.38765	173.8401	6
2.55108	1.853823	7.606648	87.98845	174.2783	7
2.58107	1.873176	8.020635	87.52512	174.8168	8
2.579492	1.903065	8.011162	87.50628	174.9333	9
2.615769	1.904005	8.270101	87.21013	175.2413	10
2.6302	1.925047	8.270972	87.17378	175.2793	11
2.625699	2.076184	8.294835	87.00328	175.4613	12

المصدر: من إعداد الباحث .

كذلك تظهر نتائج التحليل أيضاً في الجدول رقم (12) أن هناك علاقة بين سعر صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي وبين المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة، حيث يتضح بأنه خلال الشهر الثاني كانت التذبذبات في أسعار صرف الدينار تفسر حوالي (0.61%) من تنبؤ الخطأ في المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة، ويتبين بأن هذه النسبة تزداد في الأشهر اللاحقة حتى تصل إلى حدود (2.63%) في الشهر الأخير من السنة، أي أن مثل هذه النسبة تشير إلى النسبة المئوية من تباينات تنبؤ الخطأ في المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة والتي تعود إلى أخطاء عشوائية في سعر

صرف الدينار مقابل اليورو الأوروبي، ويظهر الشكل التالي رقم (5) تحليل مكونات التباين بهدف توضيح وتعزيز نتائج تحليل مكونات التباين في الجدول أعلاه.



شكل رقم 5. تحليل مكونات التباين للفرضية الرئيسية الأولى.
المصدر: من إعداد الباحث .

دالة الاستجابة لردة الفعل :

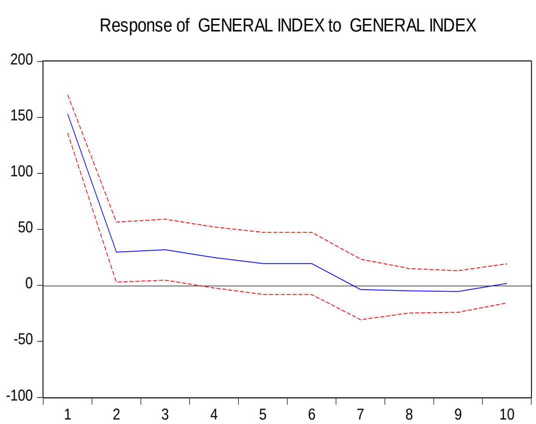
يوضح الجدول رقم (13) استجابة المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة لصدمة مفاجئة بمقدار انحراف معياري واحد بالمتغير نفسه والمتغيرات المستقلة الأخرى، ويتضح بأن استجابة المؤشر العام للصدمة غير المتوقعة تبقى موجبة دائماً وتتضاءل وهذا يتوافق مع نتائج تحليل مكونات التباين، أما

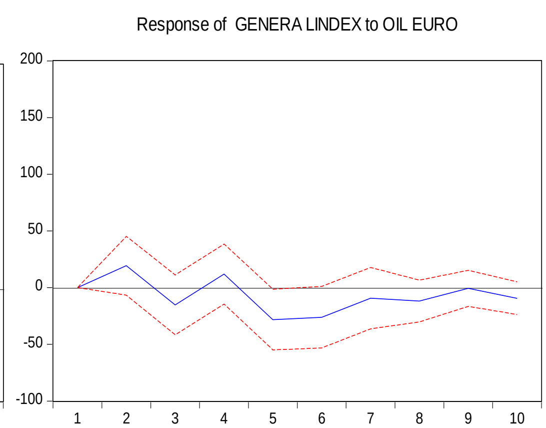
بالنسبة لاستجابة المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة لصدمة مفاجئة في أسعار النفط الخام بمقدار انحراف معياري واحد تكون بشكل إيجابي حتى الشهر الثاني، ومن ثم يصبح اتجاه العلاقة سلبي من الشهر الرابع وإلى غاية نهاية السنة، وبالنسبة لمتغير أسعار الذهب فأن أي صدمة إيجابية بمقدار انحراف معياري واحد في أسعار الذهب ينتج عنها علاقة سلبية حتى الشهر الرابع ومن ثم بعد ذلك يصبح اتجاه العلاقة إيجابي حتى الشهر السادس ومن ثم يصبح اتجاه العلاقة سلبياً حتى نهاية السنة، كما ويتضح أيضاً من خلال الجدول أدناه أن تعرض المؤشر العام لصدمة مفاجئة من سعر صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي ينتج عنها اتجاه سلبي من الشهر الأول ولغاية الشهر العاشر، ومن ثم تتجه العلاقة نحو الثبات.

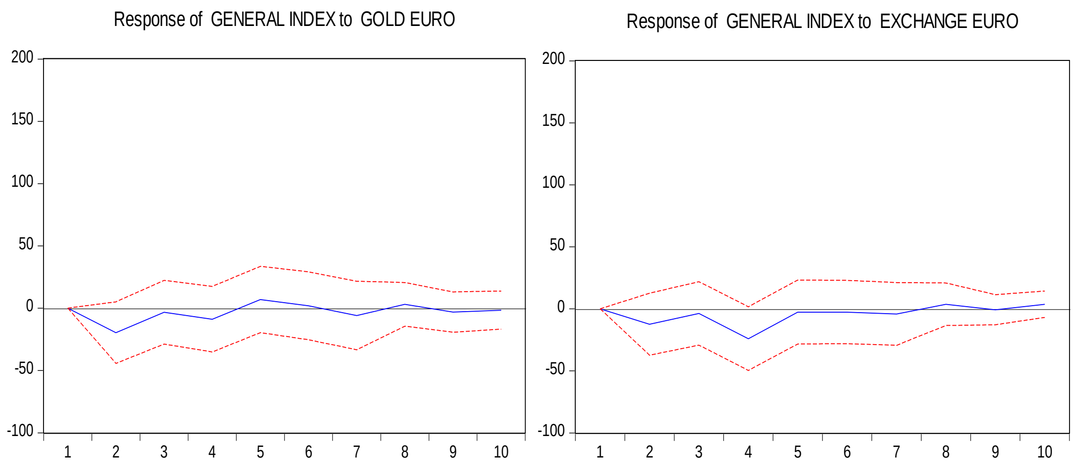
جدول رقم 13. دالة الاستجابة لردة الفعل للفرضية الرئيسية الأولى

exchange €	Gold €	oil €	G index	الشهر
0.000	0.000	0.000	153.0867	1
-12.3878	-19.6416	19.32377	29.68283	2
-3.6601574	-3.25114	-15.2156	31.80473	3
-24.02709	-8.87567	11.94803	24.83786	4
-2.5941509	7.034494	-28.1956	19.59167	5
-2.6117914	1.873188	-26.0919	19.54962	6
-4.1389718	-5.9098	-9.32231	-3.685249	7
3.73644908	3.065877	-11.8667	-4.880149	8
-0.754182	-3.14799	-0.60783	-5.468263	9
3.73127274	-1.52999	-9.38928	1.84966	10
2.18680385	-2.59203	-1.170337	0.675	11
-0.5414695	-6.91077	3.553277	1.775341	12

المصدر: من إعداد الباحث.







شكل رقم 6. دالة الاستجابة لردة الفعل للفرضية الرئيسية الأولى
المصدر: من إعداد الباحث.

الفرضية الفرعية الاولى :

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التذبذبات في أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، أسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي من جهة وبين مؤشر قطاع الخدمات المرجح بالأسهم الحرة من جهة أخرى، لاختبار هذه الفرضية تم استخدم اختبار التكامل المشترك لجوهانسن (Johansen) بعد التأكد من استقرارية بيانات الدراسة عند مستوى الفرق الأول بهدف دراسة التكامل المشترك .

جدول رقم 14. اختبار التكامل المشترك (Johansen) للفرضية الفرعية الأولى

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)			
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05Critical Value
None	0.123975	45.94419	47.85613
At most 1	0.076543	24.36946	29.79707
At most 2	0.045167	11.38959	15.49471
At most 3*	0.023378	3.855846	3.841466
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)			
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen sta.	0.05 Critical Value
None	0.123975	21.57473	27.58434
At most 1	0.076543	12.97987	21.13162
At most 2	0.045167	7.533745	14.26460
At most 3*	0.023378	3.855846	3.841466

المصدر: من إعداد الباحث.

يتضح من نتائج الجدول رقم (14) وجود علاقات تكاملية طويلة الأجل بين المتغيرات الأربعة وهي أسعار النفط الخام باليورو وأسعار الذهب باليورو وأسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو ومؤشر قطاع الخدمات المرجح بالأسهم الحرة، وذلك لأن القيمة المحسوبة لاختبار التتبع (Trace) والقيمة المحسوبة لاختبار القيمة العينية القصوى (Maximum Eigen value) كانت أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية (0.05)، كما وتشير الاختبارات إلى وجود ثلاثة متجهات للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة أي وجود علاقات توازنية على المدى الطويل بين هذه المتغيرات، وعليه يتم قبول فرضية الدراسة والتي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التذبذبات في أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، أسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو من جهة وبين مؤشر قطاع الخدمات المرجح بالأسهم الحرة من جهة أخرى.

وقبل الخوض في تقدير نموذج الـ VAR لابد من تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني اللازمة لتقدير النموذج، حيث يشير الجدول رقم (15) إلى عدد فترات التباطؤ المثلى، وقد أشار معيار شوارتز (SC) المدرج في الاختبار إلى أن فترة الإبطاء المثلى هي (0)، بينما أشار معيارا أكايك وخطأ التنبؤ النهائي أن فترة التباطؤ المثلى هي (2)، وأما بالنسبة لمعيار نسبة الإمكان (LR) والذي تم اعتماده في هذه الدراسة فأنه يشير إلى أن عدد فترات التباطؤ المثلى هي (6)، وذلك بعد اختبار نموذج الـ VAR عند كل معيار وقد أشارت نتائج الاستقرارية إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي وأن فترة الإبطاء (6) تعدّ مناسبة مقارنة بفترات الإبطاء الأخرى .

جدول رقم 15. اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني للفرضية الفرعية الأولى

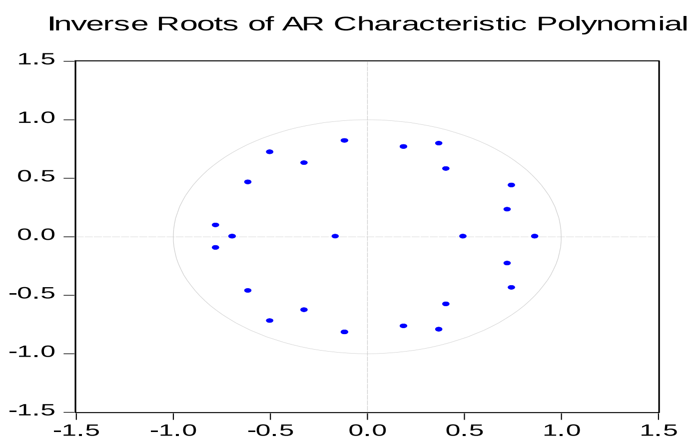
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1791.296	NA	135077.8	23.16511	23.24365*	23.19702
1	-1755.475	69.33244	104603.3	22.90935	23.30205	23.06886*
2	-1737.565	33.73855	102102.2*	22.88472*	23.59158	23.17183
3	-1730.363	13.19628	114497.3	22.99824	24.01926	23.41295
4	-1712.027	32.64991	111316.0	22.96809	24.30327	23.51041
5	-1701.179	18.75705	119343.9	23.03457	24.68391	23.70449
6	-1675.906	42.39320*	106380.3	22.91492	24.87842	23.71245

المصدر: من إعداد الباحث.

LR: نسبة الإمكان.FPE: معيار خطأ التنبؤ النهائي.AIC:معيار أكايك.SC:معيار شوارتز.HQ: معيار هانان-كوين.

وفي هذه الحالة فإنه يمكن استخدام تحليل VAR لتحديد طبيعة هذه العلاقات التكاملية واتجاهاتها بين المتغيرات حيث يوضح الجدول رقم (2) في قائمة الملاحق نتيجة هذا الاختبار للفرضية الفرعية الأولى، بحيث تشير النتائج إلى وجود علاقة للرقم القياسي لقطاع الخدمات بنفسه في الفترة الزمنية (Lag 1) وقد كانت قيمة الاختبار الإحصائي (t) معنوية عند مستوى دلالة 5% ، كما وأشارت النتائج إلى وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين مؤشر قطاع الخدمات المرجح بالأسهم الحرة وبين أسعار النفط الخام باليورو في الفترة الزمنية (Lag 4) حيث كانت قيمة الاختبار الإحصائي (t) معنوية عند مستوى دلالة 5%.

وبعد تقدير هذا النموذج يتم فحص استقرارية نتائج الاختبار من خلال توظيف اختبار الجذور متعدد الحدود بالإضافة إلى اختبار الارتباط الذاتي VAR Residual Serial Correlation LM (Tests) والتي تدلّ على جودة تقدير هذا النموذج، حيث يعكس الشكل رقم (7) بأن نموذج الـ VAR المقدر يحقق شروط الاستقرارية، وذلك لأن جميع المعاملات أصغر من الواحد وكما أن جميع الجذور تقع داخل دائرة واحدة، مما يعني أن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي .



شكل رقم 7. اختبار استقرارية نموذج الـVAR المقدر للفرضية الفرعية الأولى
المصدر: من إعداد الباحث.

كما ويوضح الجدول رقم (16) نتائج اختبار الارتباط الذاتي VAR Residual Serial (Correlation LM Tests) للفرضية الفرعية الأولى :

جدول رقم 16. اختبار الارتباط الذاتي للفرضية الفرعية الأولى

Lags	LM-Stat	Prob
1	28.76543	0.1137
2	12.56966	0.7039
3	28.33680	0.1155
4	6.666639	0.9792

المصدر: من اعداد الباحث.

من خلال الجدول رقم (16) يتبين لنا أن قيمة الاحتمالية كانت أكبر من 5% ، وهذا يدّل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع .

نتائج تحليل مكونات التباين :

يقدم الجدول رقم (17) نتائج تحليل مكونات التباين الخاص بمؤشر قطاع الخدمات، حيث يمثل العمود الثاني في الجدول الخطأ المعياري والأعمدة الأخرى فإنها تقدم النسبة من التباين، ويلاحظ أن المتغير التابع (مؤشر قطاع الخدمات المرجح بالأسهم الحرة) يفسر حوالي 100% من مكونات التباين في الشهر الأول، وفي الشهر السادس نلاحظ بأن التذبذبات في أسعار النفط الخام باليورو تفسر حوالي (3.657%) من خطأ التنبؤ في مؤشر قطاع الخدمات؛ أي أن هذه النسبة تعود إلى أخطاء عشوائية في أسعار النفط الخام باليورو، كما أن هذه النسبة تزداد لتصل إلى حدود (4.064%) في الشهر الأخير من السنة مما يشير إلى وجود علاقة لأسعار النفط بمؤشر قطاع الخدمات ليس لشهر واحد بل للأشهر القادمة أيضاً .

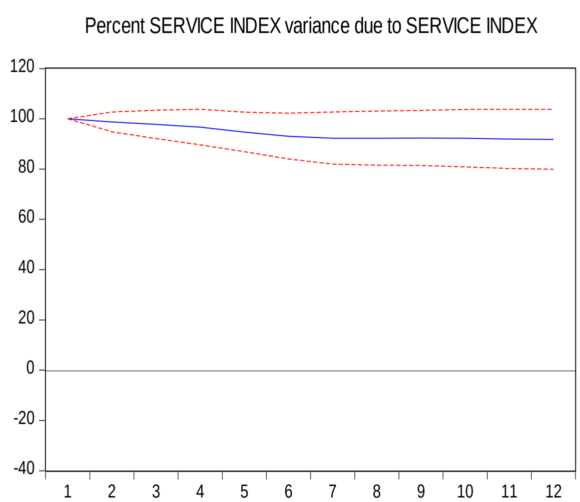
كما ويتبين من نتائج تحليل مكونات التباين بأن التبذبات في أسعار الذهب باليورو تفسر حوالي (1.763%) من تنبؤ الخطأ في مؤشر قطاع الخدمات في الشهر السادس، ومن ثم تزداد هذه النسبة حتى تصل إلى حدود (2.23%) في نهاية السنة، مما يشير إلى علاقة أسعار الذهب بمؤشر قطاع الخدمات، و أما بالنسبة لمتغير سعر صرف الدينار مقابل اليورو نلاحظ من الجدول رقم (17) بأنه يفسر حوالي (1.475%) من تنبؤ الخطأ في مؤشر قطاع الخدمات في الشهر السادس، ومن ثم تزداد

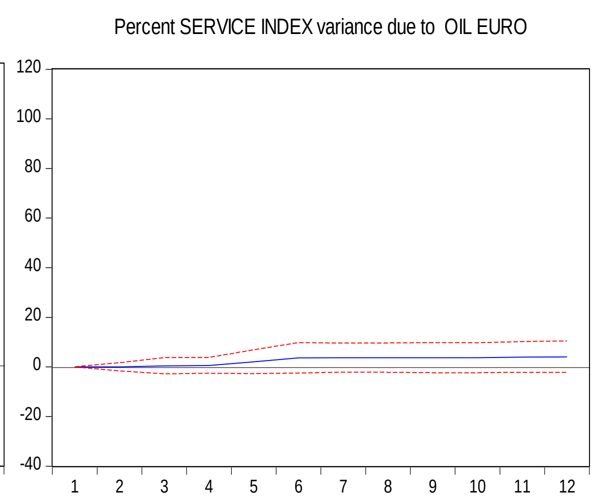
هذه النسبة حتى تصل إلى (1.88%) في نهاية السنة، وتجدر الإشارة إلى تشابه هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (أبو السندس والمومني، 2012)، هذا ويظهر الشكل التالي رقم (8) تحليل مكونات التباين بهدف توضيح و تعزيز نتائج تحليل مكونات التباين في الجدول أدناه.

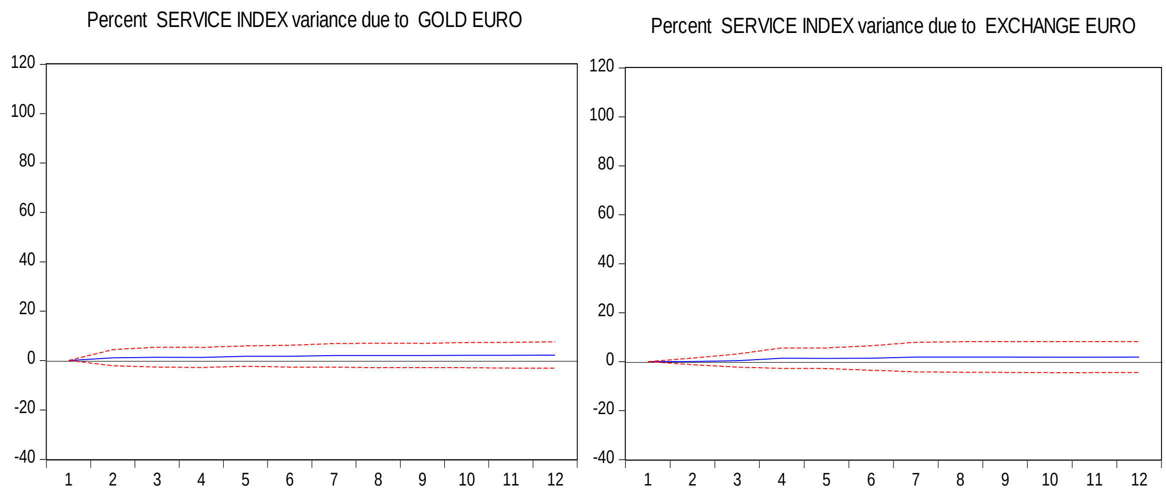
جدول رقم 17. تحليل مكونات التباين للفرضية الفرعية الأولى

exchange €	Gold €	oil €	S index	S.E.	الشهر
0.000	0.000	0.000	100.000	81.50047	1
0.091901	1.128285	0.017686	98.76213	87.08439	2
0.420031	1.348829	0.432463	97.79868	89.63659	3
1.464208	1.257269	0.597213	96.68131	92.94304	4
1.396633	1.77061	2.070482	94.76227	95.96703	5
1.47489	1.76312	3.656845	93.10515	96.85768	6
1.901145	2.070243	3.72182	92.30679	97.55056	7
1.894987	2.055636	3.73384	92.31554	97.94236	8
1.877683	2.03929	3.71166	92.37137	98.40419	9
1.870291	2.153123	3.700637	92.27595	98.87267	10
1.871373	2.145434	3.977616	92.00558	99.11585	11
1.881435	2.228022	4.063989	91.82655	99.21488	12

المصدر : من إعداد الباحث .







شكل رقم 8. تحليل مكونات التباين للفرضية الفرعية الأولى
المصدر: من إعداد الباحث.

دالة الاستجابة لردة الفعل :

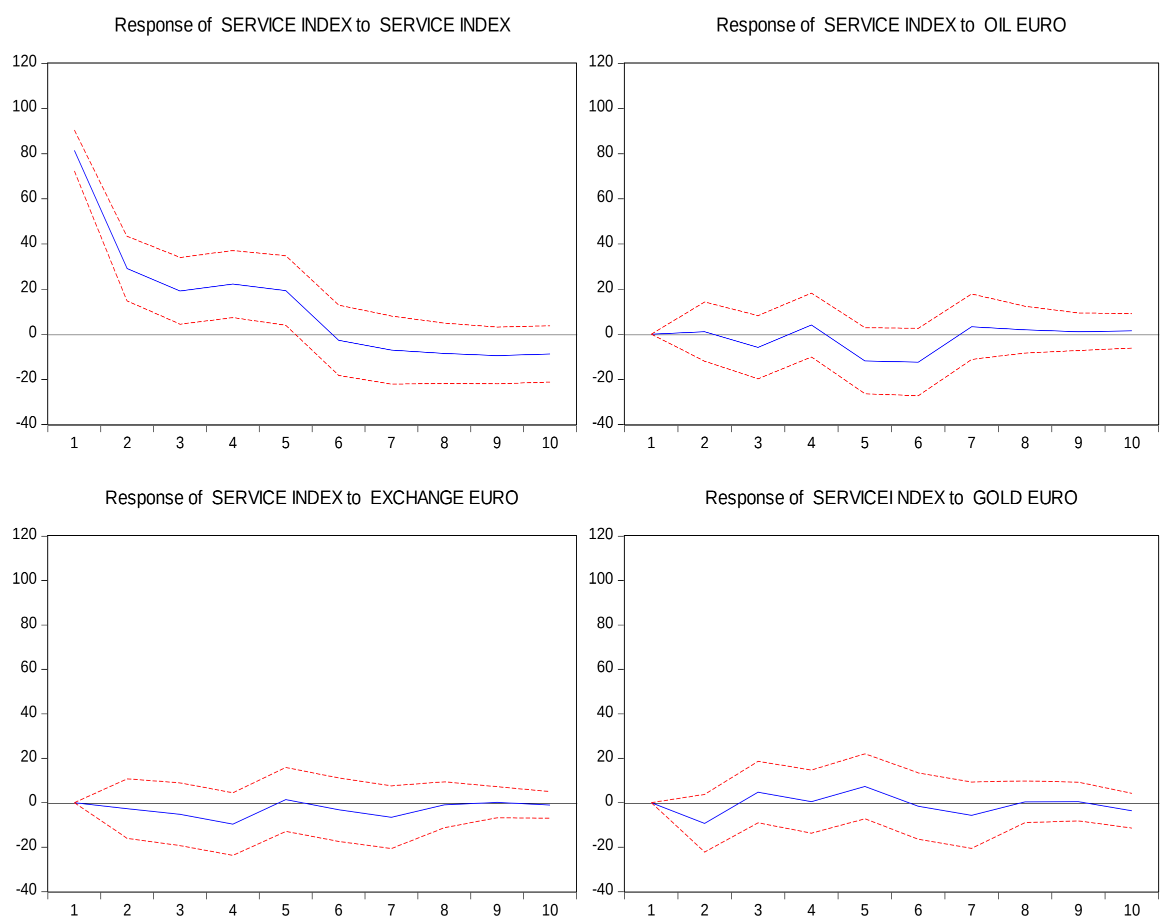
يبين الجدول رقم (18) استجابة المتغير التابع (مؤشر قطاع الخدمات المرجح بالأسهم الحرة) لصدمة مفاجئة بمقدار انحراف معياري واحد بالمتغير نفسه، والتي تبقى موجبة وتتضاءل ومن ثم يصبح اتجاها سلبي حتى نهاية السنة، أما بالنسبة لاستجابة مؤشر قطاع الخدمات لصدمة مفاجئة في أسعار النفط الخام باليورو بمقدار انحراف معياري واحد يكون اتجاه العلاقة سلبياً حتى الشهر الثالث ومن ثم يصبح اتجاه العلاقة إيجابياً في الشهر الرابع ومن ثم يعود اتجاه العلاقة سلبياً مرة أخرى وهذا يتفق مع نتائج تحليل نموذج الـ VAR المقدر .

وعند النظر لاستجابة مؤشر قطاع الخدمات لصدمة مفاجئة بمقدار انحراف معياري واحد في أسعار الذهب باليورو يكون اتجاه العلاقة سلبياً حتى الشهر الثالث، من ثم يصبح اتجاه العلاقة إيجابياً ويتجه نحو الثبات، وبالنسبة لمتغير سعر صرف الدينار مقابل اليورو فإن أي صدمة إيجابية في هذا المتغير بمقدار انحراف معياري واحد ينتج عنها اتجاه سلبي حتى الشهر الثامن ومن ثم يصبح اتجاه العلاقة إيجابي ومن ثم تتجه العلاقة نحو الثبات.

جدول رقم 18. دالة الاستجابة لردة الفعل للفرضية الفرعية الأولى

exchange €	Gold €	oil €	S index	الشهر
0.000	0.000	0.000	81.50047	1
-2.639973	-9.25017	1.158116	29.11163	2
-5.174827	4.775873	-5.77979	19.18421	3
-9.629951	0.483181	4.10396	22.22337	4
1.463227	7.379655	-11.7939	19.37955	5
-3.120929	-1.5291	-12.3442	-2.69871	6
-6.523009	-5.62149	3.333004	-7.03143	7
-0.930286	0.429443	2.000951	-8.45821	8
0.206768	0.530324	1.112627	-9.44016	9
-1.006339	-3.60732	1.533886	-8.7202	10
-1.003392	-0.53044	-5.384424	-4.22693	11
-1.165309	-2.92421	-3.046868	0.669083	12

المصدر: من إعداد الباحث.



شكل رقم 9. استجابة دالة ردة الفعل للفرضية الفرعية الأولى

المصدر: من إعداد الباحث.

الفرضية الفرعية الثانية :

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التذبذبات في أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، أسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي من جهة وبين مؤشر القطاع الصناعي المرجح بالأسهم الحرة من جهة أخرى، لاختبار هذه الفرضية تم استخدم اختبار التكامل المشترك لجوهانسن (Johansen) بعد التأكد من استقرارية بيانات الدراسة عند مستوى الفرق الأول بهدف دراسة التكامل المشترك.

جدول رقم 19. اختبار التكامل المشترك (Johansen) للفرضية الفرعية الثانية

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)			
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05Critical Value
None	0.097729	40.95027	47.85613
At most 1	0.082193	24.18725	29.79707
At most 2	0.036916	10.20702	15.49471
At most 3*	0.024695	4.075762	3.841466
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)			
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen sta.	0.05 Critical Value
None	0.097729	16.76303	27.58434
At most 1	0.082193	13.98022	21.13162
At most 2	0.036916	6.131262	14.26460
At most 3*	0.024695	4.075762	3.841466

المصدر: من إعداد الباحث.

يتضح من نتائج الجدول رقم (19) وجود علاقات تكاملية طويلة الأجل بين المتغيرات الأربعة وهي أسعار النفط الخام باليورو وأسعار الذهب باليورو وأسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو ومؤشر القطاع الصناعي المرجح بالأسهم الحرة، وذلك لأن القيمة المحسوبة لاختبار التتبع (Trace) والقيمة المحسوبة لاختبار القيمة العينية القصوى (Maximum Eigen value) كانت أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية (0.05)، كما وتشير الاختبارات إلى وجود ثلاثة متجهات للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة أي وجود علاقات تكاملية على المدى الطويل بين هذه المتغيرات، وعليه يتم قبول فرضية الدراسة التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التذبذبات في أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، وأسعار صرف الدينار مقابل اليورو من جهة وبين مؤشر القطاع الصناعي من جهة أخرى.

وقبل الخوض في تقدير نموذج الـ VAR لابد من تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني اللازمة لتقدير النموذج، حيث يشير الجدول رقم (20) إلى عدد فترات التباطؤ المثلى، وقد أشار معيار شوارتز (SC) المدرج في الاختبار إلى أن فترة الإبطاء المثلى هي (0)، بينما أشارت معايير أكايك وخطأ التنبؤ النهائي وهانان-كوين إلى أن فترة التباطؤ المثلى هي (1)، وأما بالنسبة لمعيار نسبة الإمكان (LR) والذي تم اعتماده في هذه الدراسة فإنه يشير إلى أن عدد فترات التباطؤ المثلى هي (6)، وذلك بعد اختبار نموذج الـ VAR عند كل معيار وقد أشارت نتائج الاستقرارية إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي وأن فترة الإبطاء (6) تعدّ مناسبة مقارنة بفترات الإبطاء الأخرى .

جدول رقم 20 . اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني للفرضية الفرعية الثانية

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1903.725	NA	576251.2	24.61581	24.69435*	24.64771
1	-1873.337	58.81564	478654.9*	24.43015*	24.82285	24.58966*
2	-1857.810	29.25098	481793.6	24.43626	25.14312	24.72337
3	-1851.407	11.73225	545882.0	24.56009	25.58111	24.97480
4	-1834.475	30.14964	540417.8	24.54806	25.88324	25.09038
5	-1826.756	13.34634	603265.0	24.65491	26.30425	25.32484
6	-1804.546	37.25494*	559415.8	24.57479	26.53829	25.37232

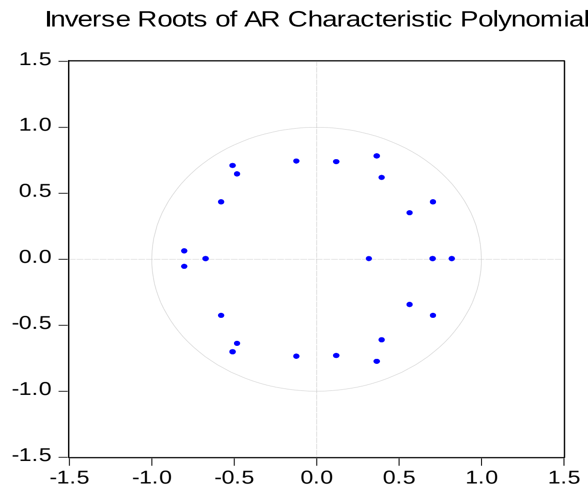
المصدر: من إعداد الباحث.

LR: نسبة الإمكان.FPE: معيارخطأ التنبؤ النهائي.AIC:معيارأكايك.SC:معيارشوارتز.HQ: معيار هانان-كوين.

وفي هذه الحالة فإنه يمكن استخدام تحليل VAR لتحديد طبيعة هذه العلاقات التكاملية واتجاهاتها بين المتغيرات حيث يوضح الجدول رقم (3) في قائمة الملاحق نتيجة هذا الاختبار للفرضية الفرعية الثانية، بحيث تشير النتائج إلى وجود علاقة لمؤشر القطاع الصناعي بنفسه في الفترة الزمنية (Lag 2) وقد كانت قيمة الاختبار الإحصائي (t) معنوية عند مستوى دلالة 5% ، كما وأشارت النتائج إلى وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين مؤشر القطاع الصناعي المرجح بالأسهم الحرة وبين أسعار النفط الخام باليورو في الفترة الزمنية (Lag 1) حيث كانت قيمة الاختبار الإحصائي (t) معنوية عند مستوى دلالة 5%، وتجدر الإشارة إلى أن هذه النتيجة جاءت متوافقة مع ما توصلت اليه دراسة (سلامة، 2014).

وبعد تقدير هذا النموذج يتم فحص استقرارية نتائج الاختبار من خلال توظيف اختبار الجذور متعدد الحدود بالإضافة إلى اختبار الارتباط الذاتي VAR Residual Serial Correlation LM

(Tests) والتي تدلّ على جودة تقدير هذا النموذج، حيث يعكس الشكل رقم (10) بأن نموذج الـ VAR المقدر يحقق شروط الاستقرارية، وذلك لأن جميع المعاملات أصغر من الواحد وكما أن جميع الجذور تقع داخل دائرة واحدة، مما يعني أن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي .



شكل رقم 10. اختبار استقرارية نموذج الـ VAR المقدر للفرضية الفرعية الثانية

المصدر: من إعداد الباحث.

كما ويوضح الجدول رقم (21) نتائج اختبار الارتباط الذاتي VAR Residual Serial (Correlation LM Tests) للفرضية الفرعية الثانية :

جدول رقم 21. اختبار الارتباط الذاتي للفرضية الفرعية الثانية

Lags	LM-Stat	Prob
1	17.48644	0.3548
2	20.90500	0.1822
3	23.06200	0.1121
4	15.42667	0.4936

المصدر: من إعداد الباحث.

من خلال الجدول رقم (21) يتبين لنا أن قيمة الإحتمالية كانت أكبر من 5% ، وهذا يدّل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع .

نتائج تحليل مكونات التباين :

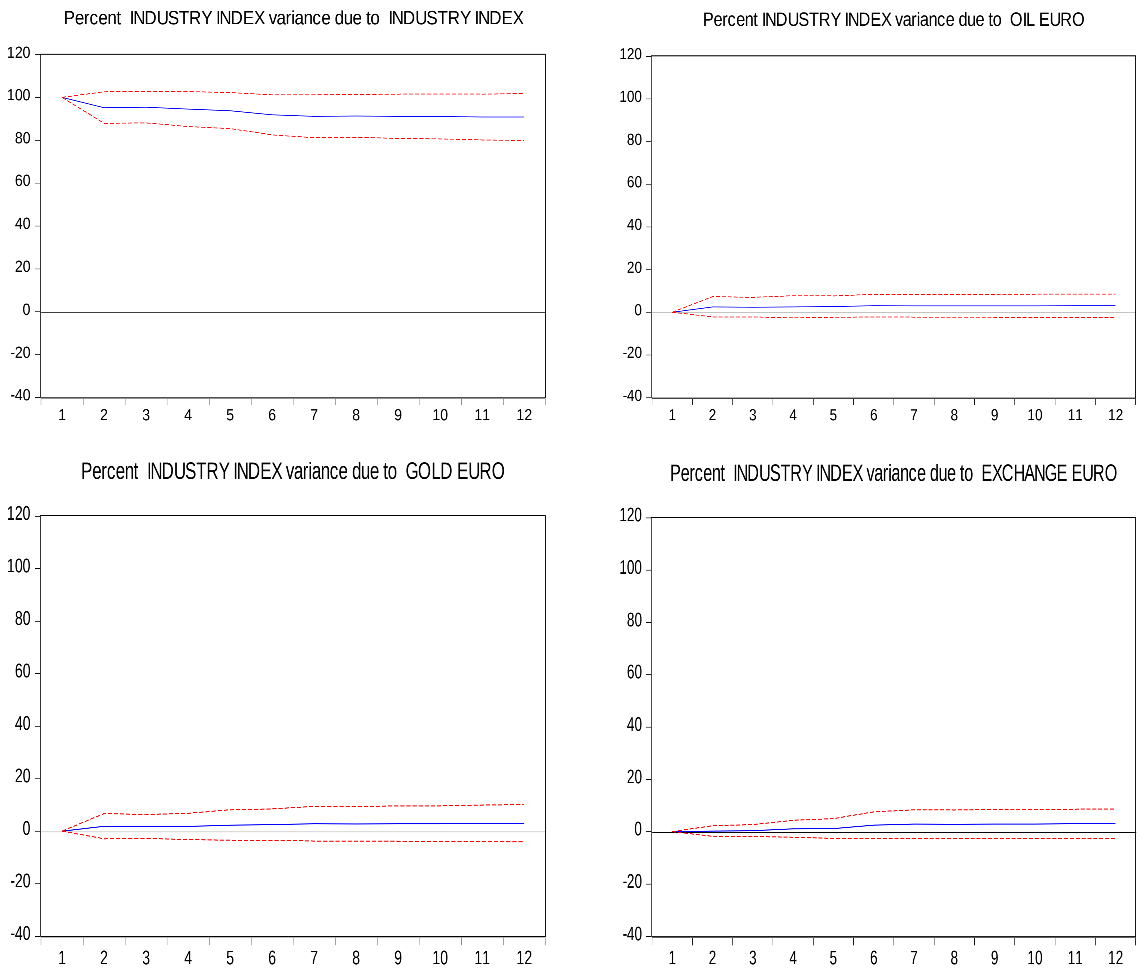
يقدم الجدول رقم (22) نتائج تحليل مكونات التباين الخاص بمؤشر القطاع الصناعي المرجح بالأسهم الحرة، حيث يمثل العمود الثاني في الجدول الخطأ المعياري والأعمدة الأخرى فإنها تقدم النسبة من التباين، ويلاحظ أن المتغير التابع (مؤشر القطاع الصناعي المرجح بالأسهم الحرة) يفسر حوالي 100% من مكونات التباين في الشهر الأول، وفي الشهر السادس يتضح بأن التذبذبات في أسعار النفط الخام باليورو تفسر حوالي (3.077%) من خطأ التنبؤ في مؤشر القطاع الصناعي؛ أي أن هذه النسبة تعود إلى أخطاء عشوائية في أسعار النفط الخام باليورو، كما أن هذه النسبة تزداد لتصل إلى حدود (3.076%) في الشهر الأخير من السنة مما يشير إلى وجود علاقة لأسعار النفط بمؤشر القطاع الصناعي ليس لشهر واحد بل للأشهر القادمة أيضاً.

كما ويتبين من نتائج تحليل مكونات التباين بأن التبذبات في أسعار الذهب باليورو تفسر حوالي (2.516%) من تنبؤ الخطأ في مؤشر القطاع الصناعي في الشهر السادس، ومن ثم تزداد هذه النسبة حتى تصل إلى حدود (2.998%) في نهاية السنة، مما يشير إلى علاقة أسعار الذهب بمؤشر القطاع الصناعي، وأما بالنسبة لمتغير سعر صرف الدينار مقابل اليورو نلاحظ من الجدول رقم (22) بأن يفسر حوالي (2.549%) من تنبؤ الخطأ في مؤشر القطاع الصناعي في الشهر السادس، ومن ثم تزداد هذه النسبة حتى تصل إلى (3.073%) في نهاية السنة، هذا ويظهر الشكل الآتي رقم (11) تحليل مكونات التباين بهدف توضيح وتعزيز نتائج تحليل مكونات التباين في الجدول أدناه.

جدول رقم 22. تحليل مكونات التباين للفرضية الفرعية الثانية

الشهر	S.E.	i index	oil €	Gold €	exchange €
1	187.1371	100	0.000	0.000	0.000
2	194.2061	95.23277	2.574394	1.927454	0.265378
3	202.0519	95.41049	2.389532	1.784954	0.41502
4	204.2896	94.53848	2.551987	1.814393	1.095143
5	206.0887	93.80809	2.665892	2.344412	1.181607
6	209.7926	91.8577	3.077005	2.51567	2.549621
7	210.8718	91.19057	3.045697	2.86503	2.8987
8	213.5933	91.37222	3.006391	2.793581	2.82781
9	213.9961	91.16958	3.012055	2.894944	2.923418
10	214.1518	91.10041	3.053542	2.895855	2.950192
11	214.4971	90.83632	3.073954	3.007559	3.082169
12	214.8309	90.8528	3.075449	2.998523	3.073228

المصدر: من إعداد الباحث.



شكل رقم 11. تحليل مكونات التباين للفرضية الفرعية الثانية
المصدر: من إعداد الباحث.

دالة الاستجابة لردة الفعل :

يبين الجدول رقم (23) استجابة المتغير التابع (مؤشر القطاع الصناعي المرجح بالأسهم الحرة) لصدمة مفاجئة بمقدار انحراف معياري واحد بالمتغير نفسه، والتي تبقى موجبة وتتضاءل حتى الشهر الرابع ومن ثم يصبح اتجاهها سلبياً حتى نهاية السنة، أما بالنسبة لاستجابة مؤشر القطاع الصناعي لصدمة مفاجئة في أسعار النفط الخام باليورو بمقدار انحراف معياري واحد يكون اتجاه العلاقة إيجابي حتى الشهر الرابع و من ثم يصبح اتجاه العلاقة سلبياً في الشهر الخامس ومن ثم تتجه العلاقة نحو الثبات.

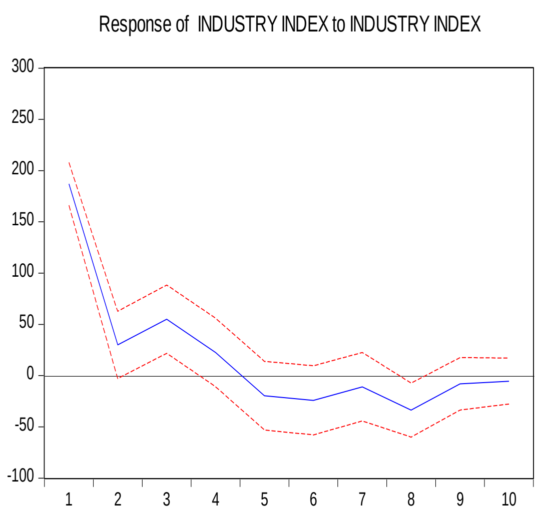
وعند النظر لاستجابة مؤشر القطاع الصناعي لصدمة مفاجئة بمقدار انحراف معياري واحد في أسعار الذهب باليورو يكون اتجاه العلاقة سلبياً حتى الشهر الرابع، من ثم يصبح اتجاه العلاقة إيجابياً

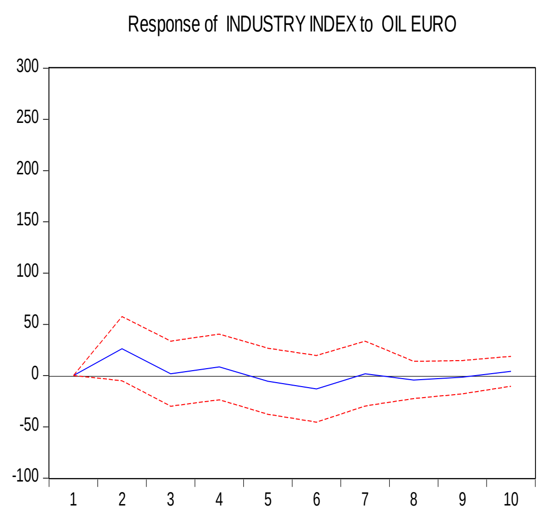
حتى الشهر السابع، من ثم تصبح العلاقة سلبية حتى نهاية السنة، وأما بالنسبة لمتغير سعر صرف الدينار مقابل اليورو فإن أي صدمة إيجابية في هذا المتغير بمقدار انحراف معياري واحد ينتج عنه اتجاه سلبي حتى الشهر الثامن ومن ثم يصبح اتجاه العلاقة إيجابياً ومن ثم تتجه العلاقة نحو الثبات.

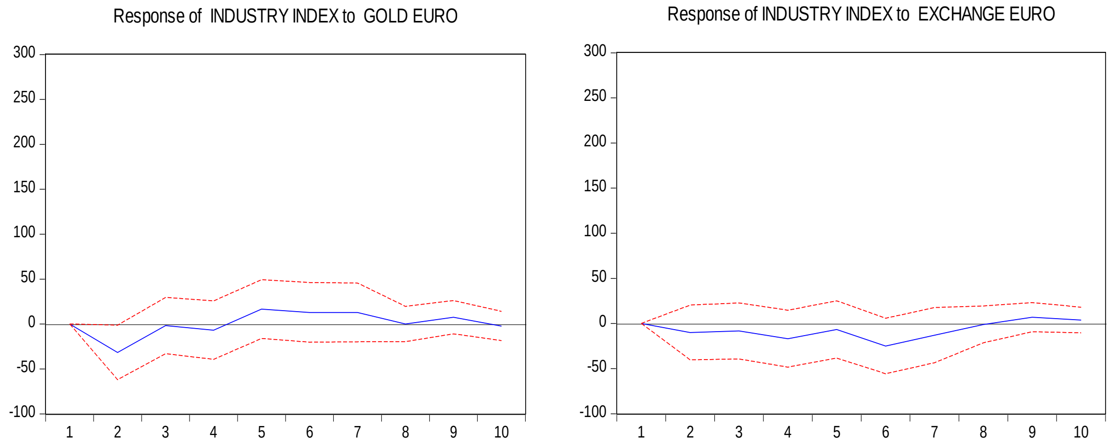
جدول رقم 23. دالة الاستجابة لردة الفعل للفرضية الفرعية الثانية

exchange €	Gold €	oil €	i index	الشهر
0.000	0.000	0.000	187.1371	1
-10.0045	-31.7461	26.26986	29.96165	2
-8.32718	-1.65767	1.888999	55.07558	3
-16.9593	-6.83187	8.44789	22.44069	4
-6.69397	16.58739	-5.53063	-19.6923	5
-24.9059	12.87848	-12.9476	-24.2192	6
-12.9151	12.77223	1.920597	-10.972	7
-1.06909	-0.00966	-4.213	-33.7085	8
6.975209	7.520102	-1.56519	-8.03625	9
3.771996	-2.27003	4.269583	-5.39061	10
8.067717	-6.74199	-0.912978	-3.65298	11
0.538244	-0.74091	-2.164342	11.73708	12

المصدر: من إعداد الباحث.







شكل رقم 12. استجابة دالة ردة الفعل للفرضية الفرعية الثانية

المصدر: من إعداد الباحث.

الفرضية الفرعية الثالثة:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التذبذبات في أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، أسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي من جهة وبين مؤشر القطاع المالي المرجح بالأسهم الحرة من جهة أخرى، لاختبار هذه الفرضية تم استخدم اختبار التكامل المشترك لجوهانسن (Johansen) بعد التأكد من استقرارية بيانات الدراسة عند مستوى الفرق الأول بهدف دراسة التكامل المشترك.

جدول رقم 24. اختبار التكامل المشترك (Johansen) للفرضية الفرعية الثالثة

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)			
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05Critical Value
None	0.126251	41.37658	47.85613
At most 1	0.063786	19.37774	29.79707
At most 2	0.030013	8.634270	15.49471
At most 3	0.022247	3.667247	3.841466
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)			
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen sta.	0.05 Critical Value
None	0.126251	21.99884	27.58434
At most 1	0.063786	10.74347	21.13162
At most 2	0.030013	4.967024	14.26460
At most 3	0.022247	3.667247	3.841466

المصدر: من إعداد الباحث.

يتضح من نتائج الجدول رقم (24) عدم وجود علاقات تكاملية طويلة الأجل بين المتغيرات الأربعة وهي أسعار النفط الخام باليورو وأسعار الذهب باليورو وأسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو ومؤشر القطاع المالي المرجح بالأسهم الحرة، وذلك لأن القيمة المحسوبة لاختبار التتبع (Trace) والقيمة المحسوبة لاختبار القيمة العينية القصوى (Maximum Eigen value) كانت أقل من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية (0.05)، كما وتشير الاختبارات إلى عدم وجود متجهات للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة أي عدم وجود علاقات توازنية على المدى الطويل بين هذه المتغيرات.

وقبل الخوض في تقدير نموذج الـ VAR لابد من تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني اللازمة لتقدير النموذج، حيث أن اختيار عدد فترات التباطؤ الزمني ضروري لإلغاء الارتباط الذاتي لحد الخطأ باستخدام (VAR Lag Order Selection Criteria)، حيث يشير الجدول رقم (25) إلى عدد فترات التباطؤ المثلى، وقد أشار معيارا شوارتز (SC) ومعيار هانان-كوين (HQ) المدرجين في الاختبار إلى أن فترة الإبطاء المثلى هي (0)، بينما أشار معيارا أكايك وخطأ التنبؤ النهائي أن فترة التباطؤ المثلى هي (1) ، وأما بالنسبة لمعيار نسبة الإمكان (LR) والذي تم اعتماده في هذه الدراسة فإنه يشير إلى أن عدد فترات التباطؤ المثلى هي (8)، وذلك بعد اختبار نموذج الـ VAR عند كل معيار وقد أشارت نتائج الإستقرارية إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي وأن فترة الإبطاء (8) تعدّ مناسبة مقارنة بفترات الإبطاء الأخرى .

جدول رقم 25. اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني للفرضية الفرعية الثالثة

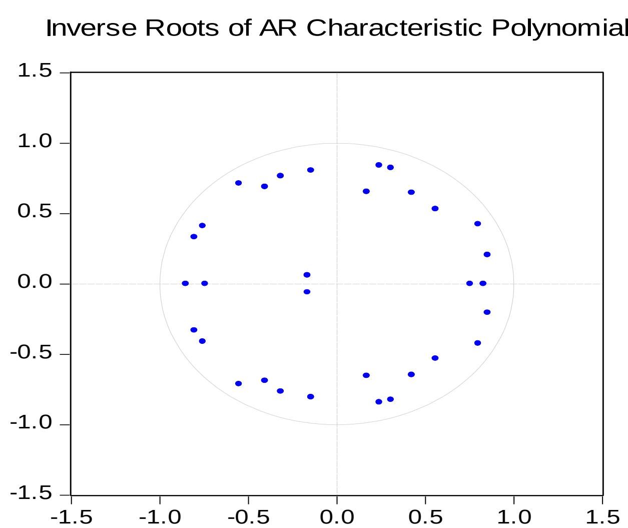
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1961.187	NA	1209531.	25.35725	25.43579*	25.38915*
1	-1939.103	42.74295	1118312.*	25.27875*	25.67145	25.43826
2	-1928.474	20.02467	1199075.	25.34805	26.05491	25.63516
3	-1916.487	21.96235	1264143.	25.39983	26.42085	25.81455
4	-1905.551	19.47388	1352148.	25.46517	26.80035	26.00749
5	-1897.062	14.67649	1494486.	25.56210	27.21144	26.23202
6	-1880.205	28.27771	1484939.	25.55103	27.51453	26.34856
7	-1867.268	21.03177	1554853.	25.59056	27.86822	26.51569
8	-1847.027	31.86338*	1484791.	25.53583	28.12766	26.58857

المصدر: من إعداد الباحث.

LR: نسبة الإمكان.FPE: معيار خطأ التنبؤ النهائي.AIC: معيار أكايك.SC:معيار شوارتز.HQ: معيار هانان-كوين.

وفي هذه الحالة فإنه يمكن استخدام تحليل VAR لتحديد طبيعة هذه العلاقات واتجاهاتها بين المتغيرات حيث يوضح الجدول رقم (4) في قائمة الملاحق نتيجة هذا الاختبار للفرضية الفرعية الثالثة، بحيث تشير النتائج إلى وجود علاقة لمؤشر القطاع المالي بنفسه في الفترة الزمنية (Lag3) وقد كانت قيمة الاختبار الإحصائي (t) معنوية عند مستوى دلالة 5%، كما وأشارت النتائج إلى وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين مؤشرالقطاع المالي المرجح بالأسهم الحرة وبين أسعار النفط الخام باليورو في الفترة الزمنية (Lag4) حيث كانت قيمة الاختبار الإحصائي (t) معنوية عند مستوى دلالة 5% .

وبعد تقدير هذا النموذج يتم فحص استقرارية نتائج الاختبار من خلال توظيف اختبار الجذور متعدد الحدود بالإضافة إلى اختبار الارتباط الذاتي VAR Residual Serial Correlation LM (Tests) والتي تدلّ على جودة تقدير هذا النموذج، حيث يعكس الشكل رقم (13) بأن نموذج الـ VAR المقدر يحقق شروط الاستقرارية، وذلك لأن جميع المعاملات أصغر من الواحد وكما أن جميع الجذور تقع داخل دائرة واحدة، مما يعني أن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي .



شكل رقم 13. اختبار استقرارية نموذج الـ VAR المقدر للفرضية الثالثة
المصدر: من إعداد الباحث.

كما ويوضح الجدول رقم (26) نتائج اختبارالارتباط الذاتي VAR Residual Serial (Correlation LM Tests) للفرضية الفرعية الثالثة :

جدول رقم 26. اختبار الارتباط الذاتي للفرضية الفرعية الثالثة

Lags	LM-Stat	Prob
1	22.79800	0.1192
2	17.70708	0.3413
3	16.33308	0.4300
4	22.80296	0.1191

المصدر:من إعداد الباحث.

من خلال الجدول رقم (26) يتبين لنا أن قيمة الاحتمالية كانت أكبر من 5% ، وهذا يدّل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع .

نتائج تحليل مكونات التباين :

يقدم الجدول رقم (27) نتائج تحليل مكونات التباين الخاص بمؤشر القطاع المالي، حيث يمثل العمود الثاني في الجدول الخطأ المعياري والأعمدة الأخرى فإنها تقدم النسبة من التباين، ويلاحظ أن المتغير التابع (مؤشر القطاع المالي المرجح بالأسهم الحرة) يفسر حوالي 100% من مكونات التباين في الشهر الأول، وفي الشهر السادس نلاحظ بأن التذبذبات في أسعار النفط الخام باليورو تفسر حوالي (4.881%) من خطأ التنبؤ في مؤشر القطاع المالي؛ أي أن هذه النسبة تعود إلى أخطاء عشوائية في أسعار النفط الخام باليورو، كما أن هذه النسبة تزداد لتصل إلى حدود (7.753%) في الشهر الأخير من السنة مما يشير إلى وجود علاقة لأسعار النفط بمؤشر القطاع المالي ليس لشهر واحد بل للأشهر القادمة أيضاً .

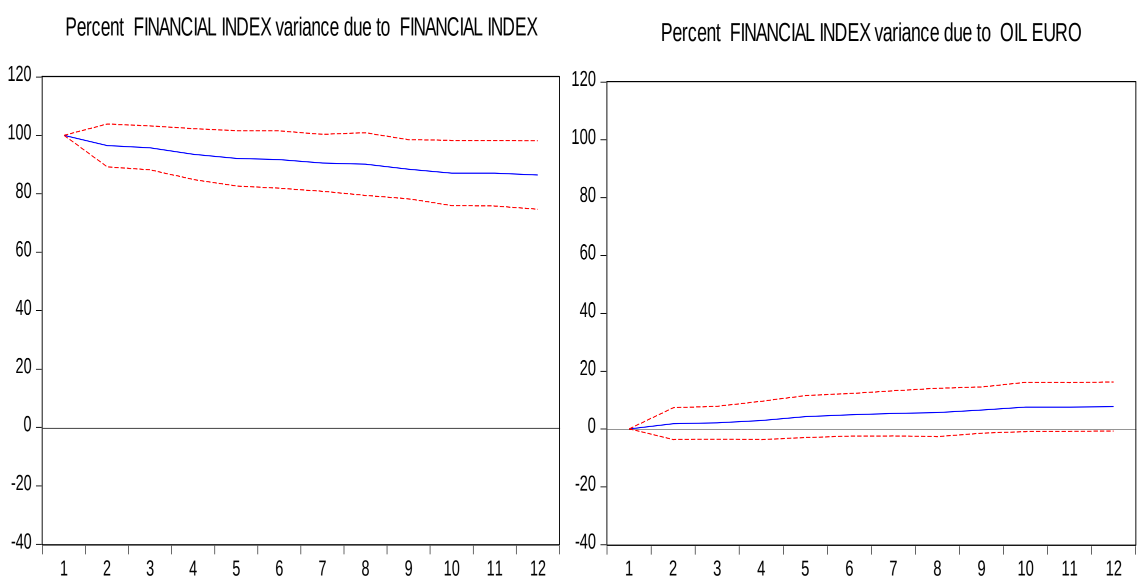
كما ويتبين من نتائج تحليل مكونات التباين بأن التبذبات في أسعار الذهب باليورو تفسر حوالي (1.8485%) من تنبؤ الخطأ في مؤشر القطاع المالي في الشهر السادس، ومن ثم تزداد هذه النسبة حتى تصل إلى حدود (3.202%) في نهاية السنة، مما يشير إلى علاقة أسعار الذهب بمؤشر القطاع المالي، وأما بالنسبة لمتغير سعر صرف الدينار مقابل اليورو نلاحظ من الجدول رقم (27) بأنه يفسر حوالي (1.575%) من تنبؤ الخطأ في مؤشر القطاع المالي، ومن ثم تزداد هذه النسبة حتى تصل

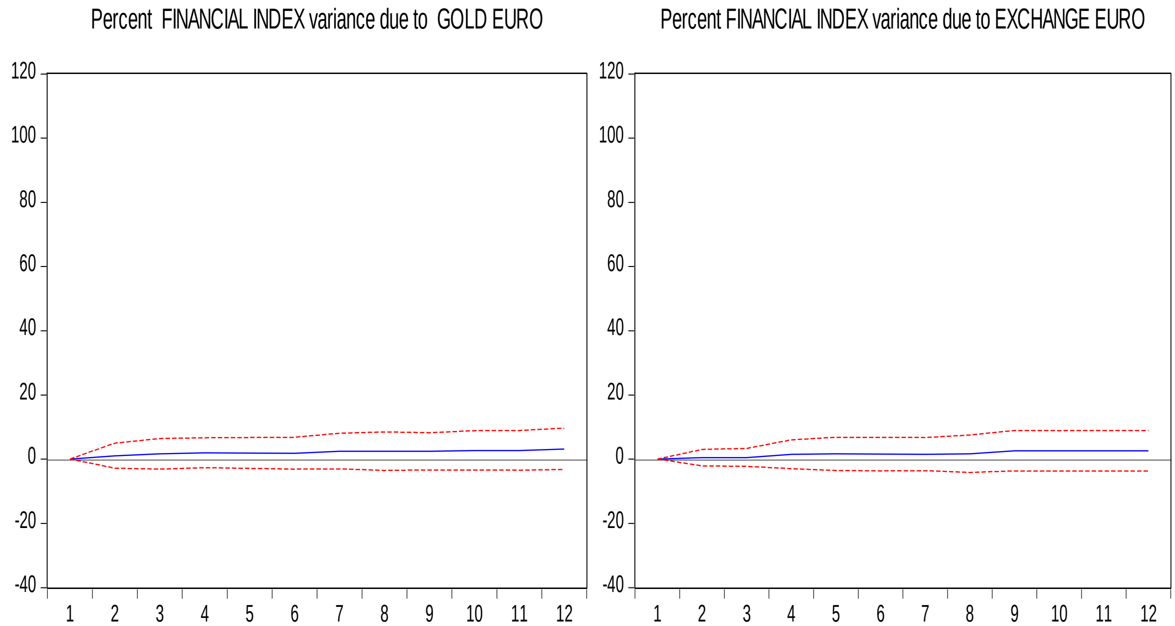
إلى (2.627%) في نهاية السنة، هذا ويظهر الشكل التالي رقم (14) تحليل مكونات التباين بهدف توضيح و تعزيز نتائج تحليل مكونات التباين في الجدول أدناه.

جدول رقم 27 . تحليل مكونات التباين للفرضية الفرعية الثالثة

exchange €	Gold €	oil €	F index	S.E.	الشهر
0.000	0.000	0.000	100	248.2518	1
0.486616	1.078368	1.866553	96.56846	252.7189	2
0.498932	1.654801	2.131592	95.71467	256.5659	3
1.504866	1.992244	2.935144	93.56775	266.6447	4
1.640144	1.929114	4.310067	92.12067	270.9731	5
1.575201	1.848543	4.881995	91.69426	276.8463	6
1.555038	2.480279	5.405203	90.55948	278.6563	7
1.665556	2.474362	5.719616	90.14047	280.5903	8
2.632103	2.439442	6.543508	88.38495	284.8668	9
2.584627	2.71876	7.592548	87.10406	287.9217	10
2.614863	2.728355	7.587648	87.06913	288.0161	11
2.627707	3.2032	7.753414	86.41568	290.4033	12

المصدر: من إعداد الباحث.





شكل رقم 14. تحليل مكونات التباين للفرضية الفرعية الثالثة
المصدر: من إعداد الباحث.

دالة الاستجابة لردة الفعل :

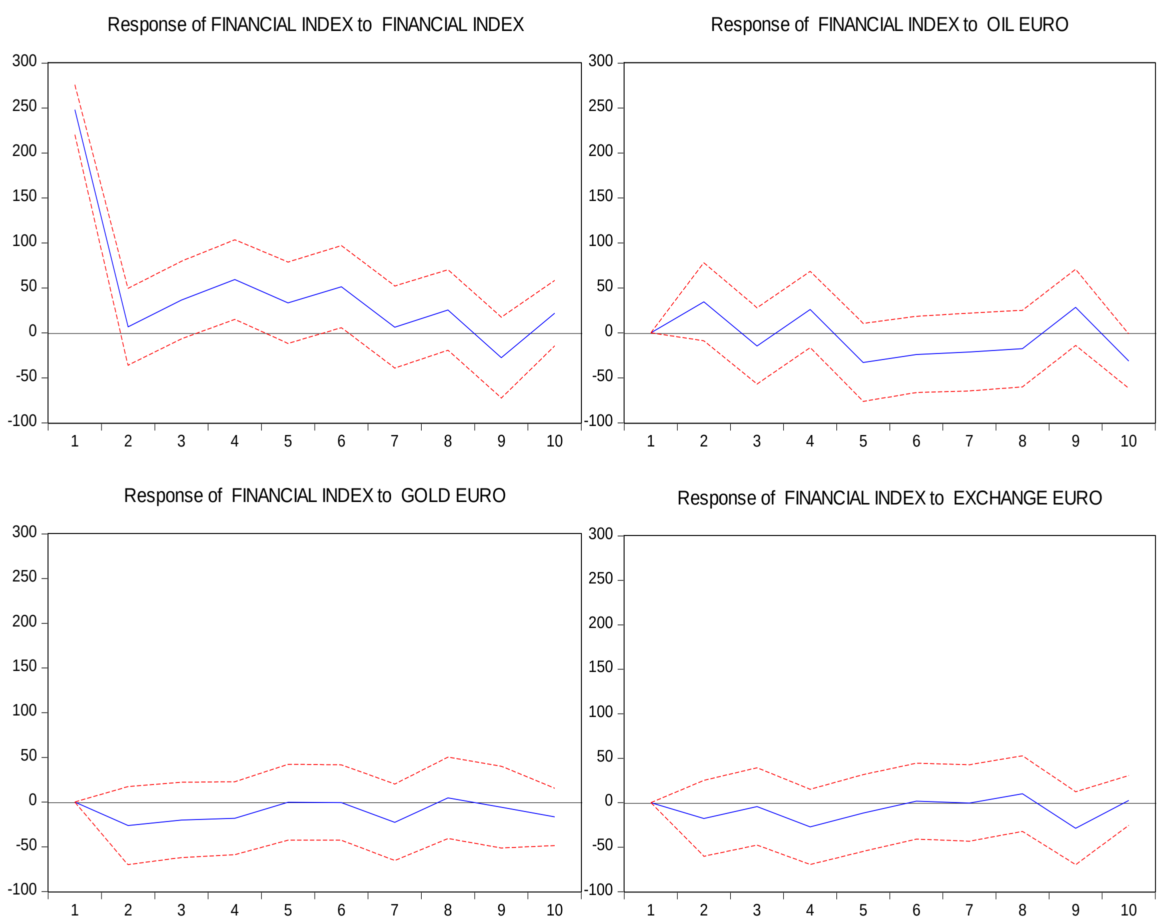
يبين الجدول رقم (28) استجابة المتغير التابع (مؤشر القطاع المالي المرجح بالأسهم الحرة) لصدمة مفاجئة بمقدار انحراف معياري واحد بالمتغير نفسه، والتي تبقى موجبة وتتضاءل حتى الشهر الثامن ومن ثم يصبح اتجاهها سلبياً حتى نهاية الشهر التاسع ومن ثم يعود الاتجاه إيجابياً إلى نهاية السنة، أما بالنسبة لاستجابة مؤشر القطاع المالي لصدمة مفاجئة في أسعار النفط الخام باليورو بمقدار انحراف معياري واحد يكون اتجاه العلاقة إيجابياً حتى الشهر الرابع ومن ثم يصبح اتجاه العلاقة سلبياً من الشهر الخامس وإلى غاية نهاية السنة .

وعند النظر لاستجابة مؤشر القطاع المالي لصدمة مفاجئة بمقدار انحراف معياري واحد في أسعار الذهب باليورو يكون اتجاه العلاقة سلبياً حتى نهاية السنة، وبالنسبة لمتغير سعر صرف الدينار مقابل اليورو فإن أي صدمة إيجابية في هذا المتغير بمقدار انحراف معياري واحد ينتج عنها اتجاه سلبي حتى الشهر الثامن و من ثم تتجه العلاقة نحو الثبات، وبعد ذلك يعود إلى الاتجاه الإيجابي مرة أخرى حتى نهاية السنة .

جدول رقم 28. دالة الاستجابة لردة الفعل للفرضية الفرعية الثالثة

exchange €	Gold €	oil €	f index	الشهر
0.000	0.000	0.000	248.2518	1
-17.6291	-26.2435	34.52693	6.800493	2
-4.20016	-20.0143	-14.527	36.46887	3
-27.2309	-18.0882	26.14818	59.33734	4
-11.5909	-0.07717	-32.8307	33.38851	5
1.731074	-0.56168	-24.0213	51.35312	6
-0.42509	-22.5638	-21.339	6.384969	7
10.18975	4.70834	-17.493	25.48737	8
-28.7162	-5.61228	28.40585	-27.4806	9
2.588417	-16.5601	-31.371	22.01646	10
5.146514	3.071997	-0.24827	4.285445	11
-6.851129	-20.9316	-15.6387	-25.518	12

المصدر: من إعداد الباحث.



شكل رقم 15. استجابة دالة ردة الفعل للفرضية الفرعية الثالثة
المصدر: من إعداد الباحث.

ب): نتائج اختبار النموذج الثاني

جدول رقم 29. الوصف الإحصائي لمتغيرات النموذج الثاني

G index	Exchange $	Gold $	oil $	المؤشر الإحصائي
2303.292	2.708387	795.6780	64.74863	Mean
4772.200	2.994918	1771.900	132.7200	Maximum
799.8000	2.250788	260.5000	18.71000	Minimum
1073.190	0.238759	487.6367	33.44785	Std. Dev.
8.750395	19.25352	17.54125	13.74023	Jarque-Bera
0.012586	0.000066	0.000155	0.001038	Probability
168	168	168	168	Observations

المصدر : من إعداد الباحث .

<u>من خلال نتائج الجدول رقم (29) يتبين لنا ما يلي :</u>

- يبين الجدول رقم (29) أن قيمة المتوسط الحسابي لأسعار النفط الخام بالدولار oil $ قد بلغت (64.74863) ، وقد مثل هذا المتوسط بيانات انحصرت بين قيمة الحد الأدنى (18.71000) والحد الأعلى (132.7200) لسعر البرميل بالدولار، ويلاحظ بأن قيمة الانحراف المعياري قد بلغت (33.44785)، وهي تعبر عن مدى التشتت في أسعار برميل النفط خلال فترة الدراسة.

- كما وقد بلغ المتوسط الحسابي لسعر الذهب بالدولار الأمريكي Gold $ (795.6780)، وقد انحصر خلال الفترة فترة الدراسة ما بين (260.5000) كحد أدنى وبين (1771.900) كحد أعلى، وتبين قيمة الانحراف المعياري أن هنالك تشتتاً كبيراً في أسعار الذهب خلال هذه الفترة إذ بلغت قيمة الانحراف المعياري (487.6367).

- ويشير سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي إلى أنه تحقق بمتوسط حسابي مقداره (2.708387)، وقد تراوح هذا المتوسط بين قيمتين مثلت إحداهما أقل سعر صرف حقيقي خلال هذه الفترة حيث بلغ (2.250788) بينما بلغ أعلى سعر صرف خلال هذه الفترة (2.994918)، ويلاحظ بأن قيمة الانحراف المعياري لسعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار قد بلغ (0.238759) وهي تعبر عن تشتت مقبول، كما ويلاحظ مدى التقارب في قيم الحد الأدنى و الأعلى والمتوسط الحسابي لسعر الصرف الحقيقي .

❖ وأما بالنسبة لاختبار Jarque-Bera فنلاحظ من خلال قيمة الاحتمالية لجميع المتغيرات بأن هذه القيمة كانت أقل من 5%، وبالتالي نرفض فرضية العدم القائلة بأن البيانات موزعة طبيعياً، ويتم قبول الفرضية البديلة لعدم توزع البيانات طبيعياً.

اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية (ADF) و (PP) :

بهدف التحقق من مدى سكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة، تم استخدام اختبار ديكي - فولر الموسع واختبار فيليبس-بيرون، وقد كانت النتائج كما هي مبينة في الجدول رقم (30) الآتي :

جدول رقم 30. نتائج اختبار ديكي – فولر واختبار فيليبس – بيرون لاختبار جذر الوحدة في النموذج الثاني

variable	Augmented Dickey-Fuller test			Phillips-Perron test		
in Levels						
	t-Statistic	critical value	Prob	Adj. t-Stat	critical value	Prob
أسعار النفط الخام بالدولار	-1.313490	-2.879155	0.6228	-1.362860	-2.878723	0.5994
أسعار الذهب بالدولار	-0.761332	-2.879155	0.8268	-0.786159	-2.878723	0.8201
سعر الصرف الحقيقي للدينار مقابل الدولار	0.330176	-2.879155	0.9792	0.552451	-2.878723	0.9880
المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة	-1.962962	-2.879155	0.3030	-1.602303	-2.878723	0.4792
In First differences						
oil $	-5.747391	-2.879267	0.0000	-8.626995	-2.878829	0.0000
Gold $	-5.605412	-2.879267	0.0000	-15.60940	-2.878829	0.0000
Exchange $	-5.760414	-2.879267	0.0000	-11.12271	-2.878829	0.0000
G index	-4.338403	-2.879267	0.0005	-10.23471	-2.878829	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث.

يوضح الجدول رقم (30) بأن جميع متغيرات الدراسة لا تتسم بالسكون عند إجراء اختبار ديكي-فولر الموسع واختبار فيليبس- بيرون، وذلك لأن القيم المطلقة المحسوبة كانت أقل من القيم الحرجة مما يستوجب قبول الفرضية الصفرية والتي تدّل على وجود جذر الوحدة، وبعد أخذ الفرق الأول أصبحت جميع متغيرات الدراسة تتصف بالاستقرارية عند مستوى معنوية (0.05)، وذلك وفقاً لاختبار ديكي–فولر الموسع الذي يشير إلى أن قيم الاختبار المحسوبة لجميع المتغيرات كانت أكبر من القيم الحرجة، مما يشير أيضاً إلى رفض فرضية وجود جذر الوحدة وبالتالي استقرار بينات السلاسل

الزمنية عند أخذ الفرق الأول، وقد دعمت نتائج اختبار فيليبس– بيرون النتائج التي توصل إليها اختبار ديكي – فولر الموسع فيما يخص سكون السلاسل الزمنية والذي يبدو جلياً في الجدول أعلاه، وحيث أن جميع هذه المتغيرات استقرت عند نفس المستوى (وهو الفرق الأول) فإنه يمكن تطبيق اختبار التكامل المشترك لبحث العلاقات التكاملية بين المتغيرات المبينة وذلك من خلال اختبار فرضيات الدراسة وعلى النحو الآتي :

الفرضية الرئيسية الثانية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التذبذبات في أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي من جهة وبين المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة من جهة أخرى، لاختبار هذه الفرضية تم استخدم اختبار التكامل المشترك لجوهانسن (Johansen) بعد التأكد من استقرارية بيانات الدراسة عند مستوى الفرق الأول بهدف دراسة التكامل المشترك.

جدول رقم 31. اختبار التكامل المشترك (Johansen) للفرضية الرئيسية الثانية

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)			
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05Critical Value
None	0.134870	45.07608	47.85613
At most 1	0.068038	21.46137	29.79707
At most 2	0.033332	9.975896	15.49471
At most 3*	0.026933	4.450251	3.841466
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)			
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen sta.	0.05 Critical Value
None	0.134870	23.61471	27.58434
At most 1	0.068038	11.48548	21.13162
At most 2	0.033332	5.525645	14.26460
At most 3*	0.026933	4.450251	3.841466

المصدر: من إعداد الباحث.

يتضح من نتائج الجدول رقم (31) وجود علاقات تكاملية طويلة الأجل بين المتغيرات الأربعة وهي أسعار النفط الخام بالدولار وأسعار الذهب بالدولار وسعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي والمؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة، وذلك لأن القيمة المحسوبة لاختبار

التتبع (Trace) والقيمة المحسوبة لاختبار القيمة العينية القصوى (Maximum Eigen value) كانت أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية (0.05)، كما وتشير الاختبارات إلى وجود ثلاثة متجهات للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة؛ أي وجود علاقات توازنية على المدى الطويل بين هذه المتغيرات، وعليه يتم قبول فرضية الدراسة والتي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التذبذبات في أسعار الذهب، أسعار النفط الخام، سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي من جهة وبين المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة من جهة أخرى.

وقبل الخوض في تقدير نموذج الـ VAR لابد من تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني اللازمة لتقدير النموذج، حيث يشير الجدول رقم (32) إلى عدد فترات التباطؤ المثلى، وقد أشار معيار شوارتز (SC) المدرج في الاختبار إلى أن فترة الإبطاء المثلى هي (0)، بينما أشارت معايير أكايك وخطأ التنبؤ النهائي وهانان- كوين أن فترة التباطؤ المثلى هي (1)، وأما بالنسبة لمعيار نسبة الإمكان (LR) والذي تم اعتماده في هذه الدراسة فأنه يشير إلى أن عدد فترات التباطؤ المثلى هي (4)، وذلك بعد اختبار نموذج الـ VAR عند كل معيار وقد أشارت نتائج الاستقرارية إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي وأن فترة الإبطاء (4) تعدّ مناسبة مقارنة بفترات الإبطاء الأخرى .

جدول 32. اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني للفرضية الرئيسية الثانية

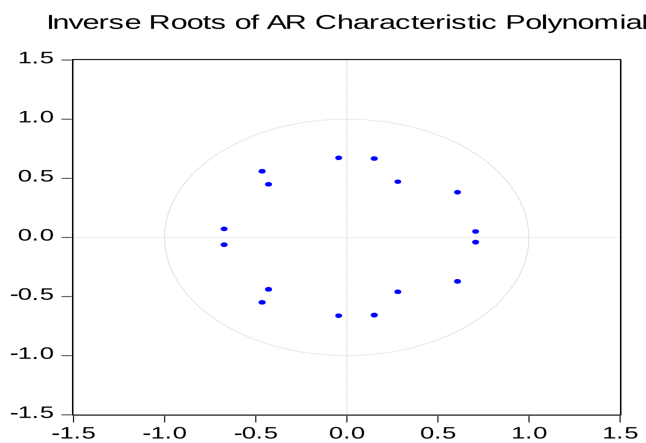
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2025.772	NA	1440088.	25.53172	25.60893*	25.56307
1	-1999.570	50.75621	1266755.*	25.40339*	25.78942	25.56016*
2	-1988.862	20.20442	1354486.	25.46996	26.16480	25.75213
3	-1979.415	17.34855	1472310.	25.55239	26.55606	25.95997
4	-1960.439	33.89396*	1420799.	25.51496	26.82744	26.04794

المصدر: من إعداد الباحث.
LR: نسبة الإمكان.FPE: معيار خطأ التنبؤ النهائي.AIC:معيار أكايك.SC: معيار شوارتز.HQ: معيار هانان-كوين.

وفي هذه الحالة فإنه يمكن استخدام تحليل VAR لتحديد العلاقات التكاملية واتجاهاتها بين المتغيرات حيث يوضح الجدول رقم (5) في قائمة الملاحق نتيجة هذا الاختبار للفرضية الرئيسية الثانية، بحيث تشير النتائج إلى وجود علاقة للمؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة بنفسه في الفترة الزمنية (Lag 1) وقد كانت قيمة الاختبار الإحصائي (t) معنوية عند مستوى دلالة 5%، كما وأشارت النتائج إلى وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة

وبين أسعار النفط الخام بالدولار في الفترة الزمنية (Lag 4) حيث كانت قيمة الاختبار الإحصائي (t) معنوية عند مستوى دلالة 5%.

وبعد تقدير هذا النموذج يتم فحص استقرارية نتائج الاختبار من خلال توظيف اختبار الجذور متعدد الحدود بالإضافة إلى اختبار الارتباط الذاتي VAR Residual Serial Correlation LM (Tests) والتي تدلّ على جودة تقدير هذا النموذج، حيث يعكس الشكل رقم (16) بأن نموذج الـ VAR المقدر يحقق شروط الاستقرارية، وذلك لأن جميع المعاملات أصغر من الواحد وكما أن جميع الجذور تقع داخل دائرة واحدة، مما يعني أن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي .



شكل رقم 16. اختبار استقرارية نموذج الـ VAR المقدر للفرضية الرئيسية الثانية

المصدر: من إعداد الباحث.

كما ويوضح الجدول رقم (33) نتائج اختبار الارتباط الذاتي VAR Residual Serial (Correlation LM Tests) للفرضية الرئيسية الثانية :

جدول رقم 33 . اختبار الارتباط الذاتي للفرضية الرئيسية الثانية

Lags	LM-Stat	Prob
1	14.73708	0.5440
2	12.80387	0.6870
3	12.84724	0.6839
4	24.03921	0.0887

المصدر: من إعداد الباحث.

من خلال الجدول رقم (33) يتبين لنا أن قيمة الإحتمالية كانت أكبر من 5%، وهذا يدّل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع .

نتائج تحليل مكونات التباين :

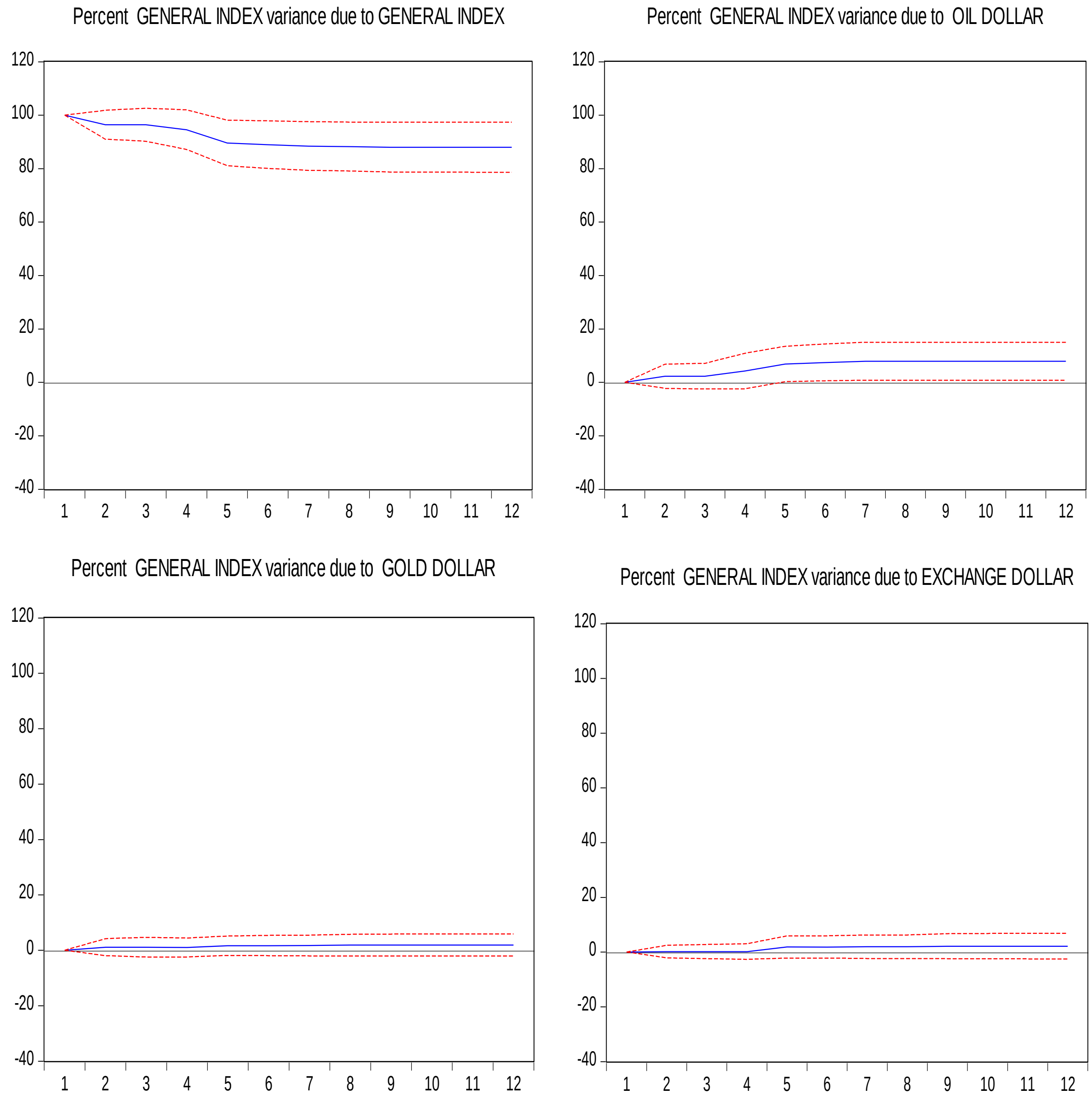
يقدم الجدول رقم (34) نتائج تحليل مكونات التباين الخاص بالمؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة، حيث يمثل العمود الثاني في الجدول الخطأ المعياري والأعمدة الأخرى فإنها تقدم النسبة من التباين، ويتضح بأن المتغير التابع (المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة) يفسر حوالي 100% من مكونات التباين في الشهر الأول، وفي الشهر السادس نلاحظ بأن التذبذبات في أسعار النفط الخام بالدولار تفسر حوالي (7.8933%) من خطأ التنبؤ في المؤشر العام؛ أي أن هذه النسبة تعود إلى أخطاء عشوائية في أسعار النفط الخام بالدولار، كما أن هذه النسبة تزداد بنسبة بسيطة جداً لتصل إلى حدود (7.90%) في الشهر الأخير من السنة مما يشير إلى وجود علاقة لأسعار النفط بالمؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة ليس لشهر واحد بل للأشهر القادمة أيضاً .

كما ويتبين من نتائج تحليل مكونات التباين بأن التبذبات في أسعار الذهب بالدولار تفسر حوالي (1.694%) من تنبؤ الخطأ في المؤشر العام في الشهر السادس، ومن ثم تزداد هذه النسبة حتى تصل إلى حدود (1.9189%) في نهاية السنة، مما يشير إلى علاقة أسعار الذهب في المؤشر العام، وأما بالنسبة لمتغير سعر الصرف الحقيقي للدينار مقابل الدولار نلاحظ من الجدول رقم (34) بإنه يفسر حوالي (1.863%) من تنبؤ الخطأ في المؤشر العام في الشهر السادس، ومن ثم تزداد هذه النسبة حتى تصل إلى (2.1611%) في نهاية السنة، هذا ويظهر الشكل التالي رقم (17) تحليل مكونات التباين بهدف توضيح و تعزيز نتائج تحليل مكونات التباين في الجدول أدناه.

جدول رقم 34. نتائج تحليل مكونات التباين للفرضية الرئيسية الثانية

exchange $	Gold$	oil $	G index	S.E.	الشهر
0.000	0.000	0.000	100.00	147.988	1
0.183362	1.122848	2.269686	96.4241	154.0454	2
0.175567	1.075125	2.305718	96.44359	157.4961	3
0.192511	1.008188	4.247453	94.55185	162.6845	4
1.874759	1.622487	6.912047	89.59071	168.1565	5
1.86305	1.693871	7.469201	88.97388	168.8446	6
1.954116	1.724467	7.893324	88.42809	169.405	7
1.957158	1.887034	7.908767	88.24704	169.58	8
2.140588	1.905431	7.893002	88.06098	169.7715	9
2.155409	1.904951	7.892309	88.04733	169.7934	10
2.161865	1.9118	7.889932	88.0364	169.8205	11
2.161194	1.918907	7.903238	88.01666	169.8473	12

المصدر: من إعداد الباحث.



شكل رقم 17. تحليل مكونات التباين للفرضية الرئيسية الثانية

المصدر: من إعداد الباحث

دالة الاستجابة لردة الفعل :

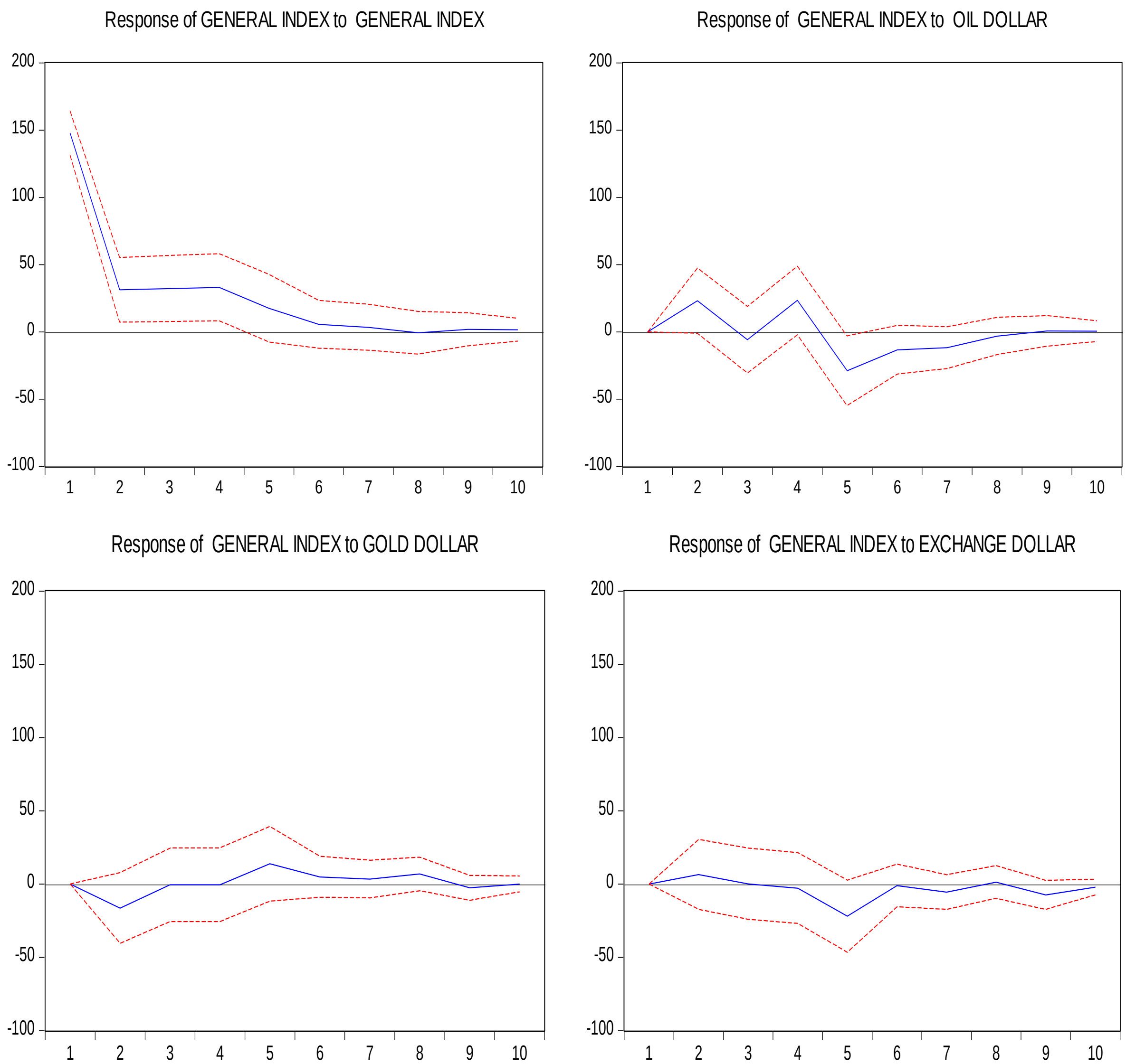
يوضح الجدول رقم (35) أدناه استجابة المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة لصدمة مفاجئة بمقدار انحراف معياري واحد بالمتغير نفسه وفي المتغيرات المستقلة الأخرى، ونلاحظ بأن استجابة المؤشر العام للصدمة غير المتوقعة له نفسه، والتي تبقى موجبة دائماً وتتضاءل وهذا يتوافق مع نتائج تحليل مكونات التباين، أما بالنسبة لاستجابة المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة لصدمة مفاجئة في

أسعار النفط الخام بمقدار انحراف معياري واحد تكون بشكل إيجابي حتى الشهر الرابع، ومن ثم يصبح اتجاه العلاقة سلبي من الشهر الرابع وإلى غاية نهاية السنة، وبالنسبة لمتغير أسعار الذهب فإن أي صدمة إيجابية بمقدار انحراف معياري واحد في أسعار الذهب ينتج عنها علاقة سلبية حتى الشهر الرابع ومن ثم بعد ذلك يصبح اتجاه العلاقة إيجابي حتى الشهر التاسع وبعد ذلك تعود الى الاتجاه السلبي حتى نهاية السنة، كما ويتضح أيضاً من خلال الجدول رقم (34) أدناه أن تعرض المؤشر العام لصدمة مفاجئة من سعرالصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي ينتج عنها اتجاه إيجابي حتى الشهر الثاني، ومن ثم يصبح اتجاه العلاقة سلبياً حتى نهاية السنة .

جدول رقم 35. دالة الاستجابة لردة الفعل للفرضية الرئيسية الثانية

exchange $	Gold $	oil $	G index	الشهر
0.000	0.000	0.000	147.988	1
6.596351	-16.3234	23.20768	31.32064	2
0.193988	-0.48283	-5.77383	32.27082	3
-2.720475	-0.38028	23.4991	33.18863	4
-21.8899	13.85478	-28.8158	17.57514	5
-1.004486	4.910462	-13.2236	5.647294	6
-5.446654	3.462888	-11.6565	3.468859	7
1.426065	6.911767	-3.02039	-0.61722	8
-7.358052	-2.55523	0.772644	1.932652	9
-2.105248	0.05607	0.621469	1.613711	10
-1.435322	-1.46646	-0.20255	2.22556	11
-0.057322	-1.49139	-2.134665	1.523187	12

المصدر: من إعداد الباحث .



شكل رقم 18. استجابة دالة ردة الفعل للفرضية الرئيسية الثانية.
المصدر: من إعداد الباحث .

الفصل السادس

النتائج والتوصيات

الفصل السادس

النتائج والتوصيات

مقدمة :

هدفت هذه الدراسة بشكل أساسي إلى تحليل العلاقة بين التذبذبات في أسعار الذهب وأسعار النفط الخام وأسعار صرف الدينار الأردني وبين أداء المؤشر العام لبورصة عمان خلال الفترة الممتدة (2000-2013)، بحيث اعتمدت الدراسة على اختبار التكامل المشترك ونموذج الانحدار الذاتي في التحليل، كما تم توظيف أداتين في التحليل هما أسلوب تحليل مكونات التباين وأسلوب تحليل الاستجابة لردة الفعل، حيث تم تطبيق هاتين الأداتين من خلال نموذج الانحدار الذاتي، ويمكن تلخيص أهم النتائج والتوصيات التي توصلت إليها الدراسة بما يأتي :

أولاً : النتائج

يمكننا تلخيص أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة على النحو التالي :

1. تشير نتائج اختبار ديكي-فولر الموسع واختبار فيليبس-بيرون بأن جميع متغيرات الدراسة غير مستقرة عند المستوى، وبالتالي لابد من أخذ الفرق الأول لكافة المتغيرات ومن ثم إعادة الاختبار وبعد أخذ الفرق الأول تبين من خلال الاختبارين (ديكي-فولر الموسع وفيليبس-بيرون) أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة أصبحت مستقرة.

2. أظهرت نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك بأن جميع متغيرات الدراسة في النموذجين الأول والثاني لديها علاقات تكاملية طويلة الأجل، باستثناء مؤشر القطاع المالي الذي لا يجمعه علاقة تكاملية طويلة الأجل بأسعار النفط الخام وأسعار الذهب وأسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي .

3. أشارت نتائج نماذج الـ VAR المقدرة بأن هنالك علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين أسعار النفط الخام وبين جميع مؤشرات القطاعات الاقتصادية المكونة لبورصة عمان، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الارتفاع في أسعار النفط الخام العالمية يؤدي إلى ارتفاع المعدلات التضخمية مما يدفع البنك المركزي إلى زيادة سعر الفائدة للسيطرة على التضخم والذي بدوره يساهم في انخفاض أداء مؤشرات الأسهم في بورصة عمان.

4. تشير نتائج نموذج الـ VAR المقدر للفرضية الرئيسية الأولى إلى وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين أسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو الأوروبي وبين المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة، حيث أن الارتفاع في أسعار صرف الدينار مقابل اليورو يؤدي إلى انخفاض أداء المؤشر العام ويعزى ذلك إلى أن الانخفاض في قيمة الدينار الأردني مقابل العملات الأخرى يؤدي إلى زيادة حجم الصادارات وعندها يزداد الطلب على منتجات الشركات المحلية بحيث تزداد ربحيتها وبالتالي ارتفاع أسعار الأسهم، كما أن الانخفاض في قيمة العملة المحلية مقابل العملات الأخرى يجعل من بورصة عمان وجهة استثمارية جذابة لجمهور المستثمرين الأجانب.

5. أظهرت نتائج تحليل مكونات التباين بأن متغير أسعار النفط الخام هو صاحب أكبر قدرة تفسيرية لخطأ التنبؤ في تباين كافة المؤشرات المرجحة بالأسهم الحرة في بورصة عمان، كما وبينت النتائج بأن المتغيرات مجتمعة تفسر ما نسبته (11% ــ 15%) من أخطاء التنبؤ في المؤشرات المرجحة بالأسهم الحرة لبورصة عمان.

6. وعند تطبيق دالة استجابة ردة الفعل تبين بأن الصدمة الإيجابية لأسعار النفط الخام ينتج عنها في معظم فترات الاستجابة انخفاض في أداء كافة المؤشرات المرجحة بالأسهم الحرة، كما وأشارت إلى أن الصدمة الإيجابية لأسعار الذهب بمقدار انحراف معياري واحد ينتج عنها في معظم فترات الاستجابة انخفاض في أداء كافة المؤشرات المرجحة بالأسهم الحرة، وتبين أيضاً بأن الصدمة الإيجابية في أسعار صرف الدينار الأردني مقابل اليورو ينتج عنها في معظم فترات الاستجابة انخفاض في أداء كافة المؤشرات المرجحة بالأسهم الحرة، وأما بالنسبة للصدمة الإيجابية في سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي ينتج عنها في معظم فترات الاستجابة انخفاض في أداء المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة، وتجدر الإشارة إلى أن كافة المعطيات والنتائج التي تم التوصل اليها تتفق مع النظرية الاقتصادية الكلية.

7. توصل الباحث في هذه الدراسة إلى اثبات الفرضيات الرئيسية والمتعلقة بوجود علاقة طويلة الأجل بين التذبذبات في أسعار النفط الخام، أسعار الذهب، وأسعار صرف الدينار الأردني وبين المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة، وفي ضوء الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع المبحوث تتفق هذه النتيجة مع معظم الدراسات التي أشار اليها الباحث في دراسته ومنها دراسة (Bhunia, 2013) ودراسة (Wang, 2010) ودراسة (Weng, 2011) ودراسة (Güler and Nalın, 2014) ودراسة (Samanta and Zadeh, 2012)، وبالرغم من أن هذه الدراسات لم تتفق على

طبيعة العلاقة واتجاهها بين المتغيرات قيد الدراسة، إلا أن هذه الدراسات جميعها أتفقت على وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين متغيرات الاقتصاد الكلية وبين مؤشرات أسواق الأسهم في تلك البلدان.

ثانياً : التوصيات

1. أظهرت نتائج الدراسة بأن الذهب أقل المتغيرات قدرة على تفسير التذبذبات في أداء المؤشر العام لبورصة عمان، لذا يمكن اعتبار الذهب أحد أهم وسائل تنويع المحافظ الاستثمارية في بورصة عمان.

2. على جمهور المستثمرين ومدراء الشركات مراقبة طبيعة العلاقة بين أسعار النفط الخام ومؤشرات بورصة عمان للتنبؤ بأداء مؤشرات هذه البورصة.

3. ضرورة حفاظ البنك المركزي على سياسة سعر صرف مستقرة وذلك لأن سعر الصرف يحتوي على معلومات هامة للتنبؤ بأداء مؤشرات بورصة عمان.

4. ضرورة اهتمام صانعي السياسات بتنشيط ودعم بورصة عمان من خلال توظيف السياسات المناسبة.

5. يوصي الباحث بإجراء دراسة تأخذ بعين الاعتبار الفواصل الهيكيلة الرئيسية التي مر بها بورصة عمان والتي لم يتم أخذها بعين الاعتبار في هذه الدراسة.

6. إجراء المزيد من الدراسات حول الموضوع المبحوث باستخدام متغيرات اقتصادية أخرى لم يتم ذكرها في هذه الدراسة مثل أسعار الفضة وأداء مؤشرات أسواق الأسهم العالمية بالإضافة إلى المتغيرات المختارة في هذه الدراسة وباستخدام أساليب قياسية أخرى لم يتطرق لها الباحث.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً - المراجع العربية :

أبو السندس، جهاد أحمد والمومني، غازي فلاح (2012)، أثر تذبذب أسعار صرف الدينار الأردني على قيم أسهم الشركات المساهمة العامة في قطاع الخدمات. **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، 20(2)، 485 - 510.**

أبو رقيبة، حسن راضي (2000). **محاسبة الذهب**، (ط1)، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع .

أبو سعدة، أحمد حسن (2012). **نظريات معاصرة في علوم الذهب واقتصاده**، (ط1)، عمان: دار المأمون للنشر والتوزيع.

بورصة عمان (2006)، **التقرير السنوي**، عمان، الأردن.

بورصة عمان (2010)، **التقرير السنوي**، عمان، الأردن.

بورصة عمان (2013) ، **التقرير السنوي** ، عمان، الأردن.

بومدين، نورين (2013)، منتجات الهندسة المالية كمدخل لتفعيل وظيفة سوق الأوراق المالية. **مجلة دراسات إدارية، 5 (10)، 120-147.**

الجنابي، نبيل مهدي وحسين، كريم سالم (2011)، العلاقة بين أسعار النفط الخام وسعر صرف الدولار باستخدام التكامل المشترك وسببية (Granger). **مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية، 257 (4) ، 109-142.**

حسان، حامد (2009)، عملة عالمية واحدة: نقود الذهب والفضة. **مجلة النهضة، 10(1)، 109-146.**

الخفاجي، علي جيران (2010)، قياس استجابة أسعار الأسهم لتحركات سعر الصرف (دراسة تطبيقية على عينة من الشركات المساهمة المحلية في سوق العراق للأوراق المالية). **مجلة كلية الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والادارية والمالية، 2، 274- 314.**

خيتاوي، محمد (2010). **الشركات النفطية المتعددة الجنسيات وتأثيرها في العلاقات الدولية**، (ط1)، دمشق: دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع .

الربيعي، كوثر عباس (2006)، التأثير الأمريكي في سوق النفط العالمية. **مجلة الدراسات الدولية، 32، 25-40.**

سلامة، أحمد عبدالقادر (2014). **أثر التذبذبات في أسعار النفط الخام على أسهم الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.

سلمان، محمد صالح (2014)، تحليل العلاقة السببية الطويلة والقصيرة الأجل بين سعر النفط الخام العالمي وسعر الذهب وسعر صرف الدولار. **مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية**، 20(75)، 332-353 .

عطية، محمود صالح (2012)، تحليل العوامل الموضوعية المؤثرة في سوق الأوراق المالية مع الاشارة الى سوق العراق. **مجلة ديالي للبحوث الإنسانية**، 54، 617-651 .

لعصامي، آمنة حمزة (2011). **تأثير المتغيرات الاقتصادية الكلية على أداء سوق عمان المالي: دراسة قياسية للفترة الزمنية 1995-2009.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن .

مجيد، محمد علي (2009)، احتياطيات وإنتاج النفط في العالم. **المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية**، 21، 86-105.

المزيني، عمادالدين محمد (2013)، العوامل التي أثرت على تقلبات أسعار النفط العالمية. **مجلة جامعة الأزهر بغزة – سلسلة العلوم الإنسانية**، 15(1)، 319-346.

معروف، هوشيار (2005). **تحليل الاقتصاد الكلي**، (ط1)، عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع .

هندي، منير أبراهيم (2002). **إدارة الأسواق والمنشأة المالية**، (ط1)، مصر: منشأة المعارف بالإسكندرية.

الهيتي، أحمد حسين وحمادي، خالد وعدنان، رفاه (2010)، أثر تقلبات أسعار الصرف في معدلات التضخم في الاقتصاد الأردني والتركي. **مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية**، 2(3)، 103-129.

يوسف، دانة بسام (2008). **تحديد العوامل المؤثرة على عائد الأسهم في سوق عمان المالي.** رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

ثانياً - المراجع الأجنبية :

Abbad, Juma'h (2012), Dependability of Financial Investors on Amman Stock Exchange Index. **International Journal of Business and Management**, 7(9), 141-157.

Abdul-Khaliq, Shatha (2013), The Impact of Stock Market Liquidity on Economic Growth in Jordan. **European Journal of Business and Management**, 5(30), 154-158.

Ahmad, Z. Ahmad, Z. Khan, M. and Usman, J. (2012), Capturing the Stock Price Movements at Karachi Stock Exchange: Are Macroeconomic Variables relevant?. **African Journal of Business Management**, 6(8), 3026-3034.

Aizenman, Joshua. and Lee, Jaewoo (2007), International reserves: Precautionary versus mercantilist views, Theory and evidence. **Open Economies Review**, 18(2), 191-214.

Al-Abedallat, A. Z. and Al Shabib, D. K. (2012), Impact of the investment and gross domestic Product on the Amman Stock Exchange index. **Investment Management and Financial Innovations**, 9(3), 130-136.

Alam, M. and Uddin, G. S. (2009), Relationship between Interest Rate and Stock Price: Empirical Evidence from Developed and Developing Countries. **International Journal of Business and Management**, 4(3), 43-51.

Alawin, Mohammad. Sawaie, Khalid. Al-Omar, Ibrahim. and Al-Hamdi, Mohaned. (2013), Econometric analysis for the impact of the real effective exchange rate on the jordanian economy. **European Scientific Journal**, 9(25), 69-84.

Alnajjar, Fayez. Noor, Mahmood. Alahmad, Nazem. and Issa, Suzan. (2010), The Global Financial Crisis and its Impact on The Financial Sector in Jordan: Applied Study on Financial Companies Listed in Amman Stock Exchange. **Journal of International Finance and Economics – JIFE**, 10(1), 87-91.

Al-Qudah, Laith (2012), The factors that affect share‘s Return in Amman Stock Market. **Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business**, 4(6), 1219-1231.

Alvarez-Ramirez, Jose. Cisneros, Myriam. Ibarra-Valdez, Carlos. and Soriano, Angel. (2002), Multifractal Hurst analysis of crude oil prices.**Physica A: Statistical Mechanics and its Applications**, 313(3-4), 651–670.

Anlas, Tulin (2012), The Effects of Changes in Foreign Exchange Rates On ISE-100 Index. **Journal of Applied Economics and Business Research**, 2(1), 34-45.

Atyeh, M. H. and Al-Rashed, W. (2013), Testing the existence of integration; Kuwait and Jordan financial markets. **International Journal of Economics, Finance and Management Sciences**, 1(2), 89-94.

Baig, M. M. Shahbaz, M. Imran, M. Jabbar, M., and Ain, Q. U.(2013), Relationship between Gold and Oil Prices and Stock Market Returns**. Acta Universitatis Danubius Œconomica – Danubius Journal**, 9(5), 28- 39.

Banumathy, Karunanithy and Azhagaiah, Ramachandran. (2014), Causal Relationship between Stock Price and Gold Price in India: A Granger Causality Test Approach. **International Journal of Research in Management, Science & Technology**, 2(2), 22-27.

Bapna, Ira. Sood, Vishal. Totala, Navindra. and Saluja, Harmender. (2012), Dynamics of Macroeconomic Variables Affecting Price Innovation in Gold: A Relationship Analysis. **Pacific Business Review International**, 5(2), 1-10.

Bhunia, Amalendu (2013), Cointegration and causal Relationship among Crude Price, Domestic Gold Price and Financial Variables: An Evidence of BSE AND NSE. **Journal of Contemporary Issues in Business Research**, 2(1), 1-10.

Bhunia, Amalendu (2013), Relationships between Commodity Market Indicators and Stock Market Index- an Evidence of India**. Academy of Contemporary Research Journal**, 2(3), 126-130.

Bhunia, Amalendu and Das, Amit. (2012), Association between Gold price and Stock Market Return: Empirical Evidence from NSE. **Journal of Exclusive Management Science,** 1(2), 1-7.

Cheng, Wan-Hsiu. Su, Jung-Bin. and Tzou, Yi-Pin. (2009).Value-at-Risk Forecasts in Gold Market under Oil Shocks. **Middle Eastern Finance and Economics**, (4), 48-64.

Coudert, Virginie and Feingold, Hélène (2011), Gold and financial assets: Are there any safe havens in bear markets?. **Economics Bulletin**, 31(2), 1613-1622.

Dayyat, Rasha. A. (2008), The Relationship between Amman Stock Exchange Index and the Exchange Rate Using Granger Causality Test. **Jordan Journal of Business Administration**, 4(3), 357-365.

Dierinck, Bernard (2012). **Determinants of the Gold price**. Published Master Thesis, University of Gent, Ghent, Belgium . Available online at: (http://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/893/290/RUG01-001893290_2012_0001_AC.pdf)

Fahami, N. A. Haris, S. and Mutalib, H. A. (2014), An Econometric Analysis between Commodities and Financial Variables: The Case of Southeast Asia Countries. **International Journal of Business and Social Science**, 5(7(1)), 216-223.

Fenn, D. Howison, S. Mcdonald, M. Williams, S. and Johnson, N. (2009), The mirage of triangular arbitrage in the spot foreign exchange market. **International Journal of Theoretical and Applied Finance**, 12(8), 1105-1123.

Gatuhi, S. K. and Macharia, P. I. (2013), Influence of Oil Prices on Stock Market Performance in Kenya. **International Journal of Management & Business studies**, 3(4), 59-65.

Gujarati, Damodar. N. and Porter, Dawn. C. (2009). **Basic Econometrics**, (5th ed.), New York: McGraw-Hill/Irwin.

Güler, S. and Nalın, H. T. (2014), The Determinants of Stock Market Returns: An ARDL Investigation on Borsa Istanbul. **The Romanian Economic Journal**, 17(51), 3-24.

Gutiérrez, Martha. Franco, Giovanni. and Campuzano, Carlos. (2013), Gold prices: Analyzing its cyclical behavior. **Lecturas de Economía, 79, 113-142.**

Howells, peter. and Bain Keith. (2007). **financial market and institutions**, (5th ed.), England: FT prentice Hall.

Hussin, M. Y. Muhammad, F. Razak, A. A. and Marwan, N. (2013), The Link between Gold Price, Oil Price and Islamic Stock Market: Experience from Malaysia. **Journal of Studies in Social Sciences**, 4(2), 161-182.

Jain, Kapil (2013), Impact of selected Macro-economic indicators on SENSEX. **International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences**, 2(10), 169-180.

Krugman, Paul. R. and Obstfeld, Maurice. (2003). **International Economics: Theory and Policy**, (6th ed.), Boston: Pearson Education, Inc.

Kulbakov, Nikolay (2012), The Gold Market, Conference Proceedings, **The 6th International Days of Statistics and Economics**. Czech Republic, Prague September 13–15, 622-633.

Kutty, Gopalan (2010), The relationship between exchange rates and stock price: the case of Mexico. **North American Journal of Finance and Banking Research**, 4(4), 1-12.

Lee, Wai-Choi (2012), A Study of the Causal Relationship between Real Exchange Rate of Renminbi and Hong Kong Stock Market Index. **Modern Economy**, 3(5), 563-566.

Madura, Jeff (2011). **International Financial Management**, (10th ed.), USA: South-Western Cengage Learning.

Mark, Nelson. c. (2001). **International Macroeconomics and Finance: Theory and Empirical Methods**, (1st ed.), USA: Blackwell Publishers Inc.

Mashayekhi, Bita. Ara, M.S. and Jafari, Ashraf. (2013), Gold Price and Exchange Rate volatility: Effects of Economic Sanction. **International Journal of Management & Information Technology**, 4(1), 121-127.

Mishra, R.N. and Mohan, G. J. (2012), Gold Prices and Financial Stability in India. **Working Paper Series,** No. 02/2012, Reserve Bank of India (RBI), India.

Morard, Bernard. and Balu, Florentina. (2014), Forecasting crude oil market volatility in the context of economic slowdown in emerging markets. **Theoretical and Applied Economics**, 21(5), 19-36.

Organization of the Petroleum Exporting Countries OPEC (2014), **OPEC Annual Statistical Bulletin**, Vienna, Austria .

Ozcan, Ahmet (2012), The Relationship Between Macroeconomic Variables and ISE Industry Index. **International Journal of Economics and Financial Issues**, 2(2), 184-189.

Palley, Thomas (2003), The Economics of Exchange Rates and the Dollarization Debate: The Case Against Extremes. **International Journal of Political Economy**, 33(1), 61-82.

Parmar, Chetna (2013), Empirical Relationship among Various Macroeconomics Variables on Indian Stock Market. **International Journal of Advance Research in Computer Science and Management Studies**, 1(6), 190-197.

Patel, P. J. Patel, N. J. and Patel, .A. R. (2014), Factors affecting Currency Exchange Rate, Economical Formulas and Prediction Models. **International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management**, 3(3), 53-57.

Patel, Samveg (2012), The effect of Macroeconomic Determinants on the Performance of the Indian Stock Market. **NMIMS Management Review**, 22, 117-127.

Ray, Sarbapriya (2013), Causal Nexus between Gold Price Movement and Stock Market: Evidence from Indian Stock Market. **Sciknow Publications Ltd -Econometrics,** 1(1), 12-19.

Ray, Sarbapriya (2012), Testing Granger Causal Relationship between Macroeconomic Variables and Stock Price Behaviour: Evidence from India. **Advances in Applied Economics and Finance - AAEF**, 3(1), 470-481.

Rehman, Mushtaq (2014), Analysis of Exchange Rate Fluctuations: A Study of PKR VS USD. **Journal of Managerial Sciences**, 8(1), 41-60.

Samadi, S. Bayani, O. and Ghalandari, M. (2012), The Relationship between Macroeconomic Variables and Stock Returns in the Tehran Stock Exchange. **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, 2(6), 559-573.

Samanta, Subarna. K. and Zadeh, Ali. H. (2012), Co-Movements of Oil, Gold, the US Dollar, and Stocks. **Modern Economy**, 3(1), 111-117.

Shafiee, Shahriar and Topal, Erkan (2010), An overview of global gold market and gold price forecasting. **Resources Policy**, 35(2), 178-189.

Shanmugasundram, G. and Benedict, Johan. (2013), Volatility of the Indian sectoral indices: a study with reference to national stock exchange**. International Journal of Marketing, Financial services & Management Research**, 2(8), 1-11.

Sindhu (2013), A study on impact of select factors on the price of Gold. **Journal of Business and Management (IOSR-JBM),** 8(4), 84-93.

Smith, James. L (2009), World Oil: Market or Mayhem?. **Journal of Economic Perspectives**, 23(3), 145-164.

Spall, Jonathan (2011). **How to profit in Gold: Professional Tips and Strategies for Today's Ultimate Safe Haven Investment**, (2nd ed.). New York: McGraw-Hill Book Company.

Sujit, K. S. and Kumar, B. R. (2011), Study on Dynamic Relationship among Gold Price, Oil Price, Exchange Rate and Stock Market Returns. **International Journal of Applied Business and Economic Research**, 9(2), 145-165.

Swadimath, Uma. C. Anilkumar, K. H. and Joshi, Prasanna. B. (2013), Rise & Impact of crude oil price in India. **International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research**, 2(1), 82-91.

Thomson Reuters (2014), **GFMS Gold Survey 2014**,London, United Kingdom.

Thomson Reuters GFMS (2013), **Gold survey 2013 update 1**, London, United Kingdom.

Thomson Reuters GFMS (2014), **Gold survey 2013 update 2**, London, United Kingdom.

Tripathi, L.k. Parashar, A. and Singh, R. (2014), Global factors & Gold price in india- A causal study**. International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences**, 3(7), 161-180.

Udoh, E. J. Akpan, S. B. John, D. E. and Patrick, I. V. (2012), Cointegration between Exchange Rate Volatility and Key Macroeconomic Fundamentals: Evidence from Nigeria. **Modern Economy**, 3(7), 846-855.

Vinh, Vo. Xuan (2014), An Empirical Investigation of Factors Affecting Stock Prices in Vietnam. **Journal of Economics and Development**, 16(1), 74-89.

Wang, Lujia (2012). **Investment in Gold: An Empirical Study of the Gold Return from 90s to 21st.** Published Master Thesis, Copenhagen Business School, Copenhagen, Denmark. Available online at:

(http://studenttheses.cbs.dk/bitstream/handle/10417/3182/lujia_wang.pdf?sequence=1).

Wang, M. Wang, C. and Huang, T. (2010), Relationships among Oil Price, Gold Price, Exchange Rate and International Stock Markets. **International Research Journal of Finance and Economics**, 47, 80-89.

Weng, Yap. Wai (2011), Causal Relationship Between Gold Price, Oil Price, Exchange Rate and International Stock Markets, Proceeding of The Malaysian National Economic Conference: Sixth Malaysian National Economic Conference (PERKEM VI), **High Income Economy: Transformation Towards Improving Innovation, Productivity and Quality of Life**, 2(5), Melaka Bandaraya Bersejarah 5 – 7 June , 282 – 291.

World Gold Council (2012), **Gold Demand Trends Full Year 2011**, London, United Kingdom.

World Gold Council (2013), **Gold Demand Trends third quarter 2013**, London, United Kingdom.

World Gold Council (2014), **Gold Demand Trends Second quarter 2014** , London, United Kingdom.

Wulandari, Dwi (2014), Analysis of the Influence of Inflation and Money Supply to Stock Price: A Comparison between Indonesia and Malaysia. **Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business**, 6(6), 153-161.

Yan, Lingyu (2012), Analysis of the International Oil Price Fluctuations and Its Influencing Factors. **American Journal of Industrial and Business Management**, 2(2), 39-46.

Yu, Lean. Wang, Shouyang. and Lai, Kin. (2008), Forecasting crude oil price with an EMD-based neural network ensemble learning paradigm . **Energy Economics**, 30(5), 2623-2635.

المواقع الإلكترونية :

موقع Thomson Reuters (http://thomsonreuters.com/).

موقع إدارة معلومات الطاقة الأمريكية (http://www.eia.gov/).

موقع البنك المركزي الأردني (http://www.cbj.gov.jo/index.php).

موقع البنك المركزي الأوروبي (https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html).

موقع بورصة عمان للأوراق المالية (http://www.ase.com.jo/).

موقع مجلس الذهب العالمي (http://www.gold.org/).

موقع منظمة أوبك (http://www.opec.org/opec_web/en/).

موقع وزارة العمل الأمريكية (http://www.bls.gov/home.htm)

قائمة الملاحق

جدول رقم 1. نتائج اختبار نموذج الـ VAR المقدر للفرضية الرئيسية الأولى

Vector Autoregression Estimates
Date: 01/23/15 Time: 19:57
Sample (adjusted): 2000M08 2013M12
Included observations: 161 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	GENERALINDEX	OILEURO	GOLDEURO	EXCHANGEEURO
GENERALINDEX(-1)	0.143022	0.002826	-0.008446	-6.26E-06
	(0.09180)	(0.00206)	(0.02363)	(1.7E-05)
	[1.55797]	[1.37214]	[-0.35740]	[-0.37626]
GENERALINDEX(-2)	0.178632	0.003116	0.012935	2.30E-05
	(0.09112)	(0.00204)	(0.02345)	(1.7E-05)
	[1.96051]	[1.52447]	[0.55147]	[1.39226]
GENERALINDEX(-3)	0.043516	0.002758	-0.020516	9.06E-07
	(0.09107)	(0.00204)	(0.02344)	(1.6E-05)
	[0.47782]	[1.34971]	[-0.87511]	[0.05489]
GENERALINDEX(-4)	0.077748	-0.001121	-0.015425	1.13E-05
	(0.09030)	(0.00203)	(0.02325)	(1.6E-05)
	[0.86096]	[-0.55338]	[-0.66357]	[0.69265]
GENERALINDEX(-5)	0.153800	0.000346	0.016649	2.69E-05
	(0.09010)	(0.00202)	(0.02319)	(1.6E-05)
	[1.70691]	[0.17109]	[0.71781]	[1.64673]
GENERALINDEX(-6)	-0.061709	-0.002348	-0.022231	-2.70E-05
	(0.09156)	(0.00205)	(0.02357)	(1.7E-05)
	[-0.67399]	[-1.14306]	[-0.94323]	[-1.62557]
OILEURO(-1)	6.608384	0.284248	0.597343	-0.000121
	(3.87250)	(0.08688)	(0.99686)	(0.00070)
	[1.70649]	[3.27156]	[0.59922]	[-0.17308]
OILEURO(-2)	-7.043344	-0.114287	-0.295223	-0.000973
	(3.99469)	(0.08963)	(1.02832)	(0.00072)
	[-1.76317]	[-1.27516]	[-0.28709]	[-1.34470]
OILEURO(-3)	4.947231	-0.046079	-1.309469	0.000349
	(3.93124)	(0.08820)	(1.01198)	(0.00071)
	[1.25844]	[-0.52242]	[-1.29396]	[0.48969]
OILEURO(-4)	-10.41341	-0.106091	0.999933	-0.000827
	(3.92619)	(0.08809)	(1.01068)	(0.00071)
	[-2.65229]	[-1.20436]	[0.98936]	[-1.16288]
OILEURO(-5)	-5.553189	0.004865	-0.576311	-2.10E-05
	(4.09127)	(0.09179)	(1.05318)	(0.00074)
	[-1.35733]	[0.05300]	[-0.54721]	[-0.02829]
OILEURO(-6)	0.973952	-0.077988	2.000265	0.000853
	(3.97002)	(0.08907)	(1.02197)	(0.00072)
	[0.24533]	[-0.87556]	[1.95727]	[1.18615]
GOLDEURO(-1)	-0.420500	-0.007880	-0.185488	5.07E-05
	(0.32582)	(0.00731)	(0.08387)	(5.9E-05)
	[-1.29058]	[-1.07790]	[-2.21153]	[0.85838]
GOLDEURO(-2)	-3.15E-06	0.005228	-0.038949	5.20E-05
	(0.33651)	(0.00755)	(0.08662)	(6.1E-05)
	[-9.3e-06]	[0.69243]	[-0.44964]	[0.85310]
GOLDEURO(-3)	-0.034873	-0.003395	0.113530	1.02E-05
	(0.33314)	(0.00747)	(0.08576)	(6.0E-05)
	[-0.10468]	[-0.45421]	[1.32384]	[0.16902]
GOLDEURO(-4)	0.413002	0.015252	-0.068992	-6.59E-06

	(0.32980)	(0.00740)	(0.08490)	(6.0E-05)
	[1.25229]	[2.06123]	[-0.81265]	[-0.11036]
GOLDEURO(-5)	-0.057833	0.004052	0.115805	-5.54E-05
	(0.33795)	(0.00758)	(0.08700)	(6.1E-05)
	[-0.17113]	[0.53443]	[1.33115]	[-0.90477]
GOLDEURO(-6)	-0.034971	0.013815	0.324522	3.16E-05
	(0.33627)	(0.00754)	(0.08656)	(6.1E-05)
	[-0.10400]	[1.83110]	[3.74897]	[0.51849]
EXCHANGEEURO(-1)	-482.7809	-7.075390	57.86446	0.389238
	(487.366)	(10.9347)	(125.458)	(0.08829)
	[-0.99059]	[-0.64706]	[0.46123]	[4.40840]
EXCHANGEEURO(-2)	185.4093	5.481815	-5.131178	-0.200778
	(493.601)	(11.0746)	(127.063)	(0.08942)
	[0.37563]	[0.49499]	[-0.04038]	[-2.24523]
EXCHANGEEURO(-3)	-962.2188	-14.27115	53.95013	-0.037129
	(478.030)	(10.7252)	(123.055)	(0.08660)
	[-2.01289]	[-1.33062]	[0.43842]	[-0.42872]
EXCHANGEEURO(-4)	531.1476	14.75555	78.07911	0.086307
	(489.138)	(10.9744)	(125.914)	(0.08862)
	[1.08589]	[1.34454]	[0.62010]	[0.97394]
EXCHANGEEURO(-5)	-232.3734	-23.71017	-87.74855	-0.081283
	(475.685)	(10.6726)	(122.451)	(0.08618)
	[-0.48850]	[-2.22159]	[-0.71660]	[-0.94320]
EXCHANGEEURO(-6)	87.89148	10.98788	-108.1370	0.044613
	(443.686)	(9.95467)	(114.214)	(0.08038)
	[0.19809]	[1.10379]	[-0.94679]	[0.55502]
C	5.470515	0.142462	2.411306	-0.002869
	(13.1730)	(0.29555)	(3.39102)	(0.00239)
	[0.41528]	[0.48202]	[0.71109]	[-1.20201]
R-squared	0.244174	0.277041	0.230253	0.237248
Adj. R-squared	0.110793	0.149460	0.094415	0.102644
Sum sq. resids	3187232.	1604.414	211203.9	0.104610
S.E. equation	153.0867	3.434699	39.40773	0.027734
F-statistic	1.830650	2.171490	1.695059	1.762567
Log likelihood	-1024.856	-413.5274	-806.3727	362.3342
Akaike AIC	13.04170	5.447545	10.32761	-4.190487
Schwarz SC	13.52017	5.926024	10.80609	-3.712008
Mean dependent	7.736646	0.312539	3.573913	-0.003020
S.D. dependent	162.3439	3.724271	41.41111	0.029278

Determinant resid covariance (dof adj.)	261182.1
Determinant resid covariance	132982.8
Log likelihood	-1863.533
Akaike information criterion	24.39172
Schwarz criterion	26.30564

جدول رقم 2. نتائج اختبار نموذج الـ VAR المقدر للفرضية الفرعية الأولى

Vector Autoregression Estimates
Date: 01/23/15 Time: 20:51
Sample (adjusted): 2000M08 2013M12
Included observations: 161 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	SERVICEINDEX	OILEURO	GOLDEURO	EXCHANGEEURO
SERVICEINDEX(-1)	0.346061	0.007686	0.018526	-7.10E-05
	(0.08848)	(0.00346)	(0.04164)	(2.9E-05)
	[3.91103]	[2.22364]	[0.44495]	[-2.45736]
SERVICEINDEX(-2)	0.096399	0.006406	-0.012007	6.75E-05
	(0.09384)	(0.00367)	(0.04416)	(3.1E-05)
	[1.02726]	[1.74758]	[-0.27192]	[2.20185]
SERVICEINDEX(-3)	0.119590	0.005650	-0.039929	-3.34E-05
	(0.09240)	(0.00361)	(0.04348)	(3.0E-05)
	[1.29421]	[1.56534]	[-0.91830]	[-1.10731]
SERVICEINDEX(-4)	0.090415	0.000393	-0.103349	7.17E-06
	(0.09279)	(0.00362)	(0.04366)	(3.0E-05)
	[0.97445]	[0.10848]	[-2.36708]	[0.23649]
SERVICEINDEX(-5)	-0.157474	0.006082	0.072010	0.000101
	(0.09345)	(0.00365)	(0.04397)	(3.1E-05)
	[-1.68507]	[1.66605]	[1.63755]	[3.30439]
SERVICEINDEX(-6)	-0.053450	-0.013643	-0.057788	-2.77E-05
	(0.09532)	(0.00372)	(0.04485)	(3.1E-05)
	[-0.56076]	[-3.66412]	[-1.28843]	[-0.89038]
OILEURO(-1)	0.766169	0.252911	0.965182	-8.72E-05
	(2.09237)	(0.08174)	(0.98457)	(0.00068)
	[0.36617]	[3.09427]	[0.98030]	[-0.12759]
OILEURO(-2)	-2.349493	-0.126337	0.205968	-0.000859
	(2.12780)	(0.08312)	(1.00125)	(0.00069)
	[-1.10419]	[-1.51995]	[0.20571]	[-1.23603]
OILEURO(-3)	2.228612	-0.025005	-0.930184	6.56E-05
	(2.10039)	(0.08205)	(0.98835)	(0.00069)
	[1.06105]	[-0.30476]	[-0.94115]	[0.09568]
OILEURO(-4)	-5.542687	-0.087972	0.931995	-0.000924
	(2.08267)	(0.08136)	(0.98001)	(0.00068)
	[-2.66133]	[-1.08132]	[0.95101]	[-1.35796]
OILEURO(-5)	-1.156233	0.052663	-0.044650	-0.000414
	(2.15886)	(0.08433)	(1.01586)	(0.00070)
	[-0.53557]	[0.62447]	[-0.04395]	[-0.58727]
OILEURO(-6)	2.999179	-0.022891	1.834378	0.000596
	(2.06448)	(0.08065)	(0.97145)	(0.00067)
	[1.45276]	[-0.28384]	[1.88830]	[0.88335]
GOLDEURO(-1)	-0.225945	-0.004818	-0.196591	6.36E-05
	(0.17538)	(0.00685)	(0.08252)	(5.7E-05)
	[-1.28834]	[-0.70334]	[-2.38222]	[1.10975]
GOLDEURO(-2)	0.205040	0.002422	-0.049148	5.52E-05
	(0.18173)	(0.00710)	(0.08551)	(5.9E-05)
	[1.12825]	[0.34118]	[-0.57473]	[0.93069]
GOLDEURO(-3)	0.085411	-0.006244	0.102319	5.05E-05
	(0.18007)	(0.00703)	(0.08473)	(5.9E-05)
	[0.47432]	[-0.88762]	[1.20756]	[0.85799]
GOLDEURO(-4)	0.264847	0.007932	-0.077932	-1.01E-05

	(0.17898)	(0.00699)	(0.08422)	(5.8E-05)
	[1.47976]	[1.13448]	[-0.92535]	[-0.17328]
GOLDEURO(-5)	-0.127654	0.000363	0.112006	-3.22E-05
	(0.18055)	(0.00705)	(0.08496)	(5.9E-05)
	[-0.70702]	[0.05149]	[1.31833]	[-0.54650]
GOLDEURO(-6)	-0.129938	0.012156	0.358645	1.75E-05
	(0.18032)	(0.00704)	(0.08485)	(5.9E-05)
	[-0.72059]	[1.72578]	[4.22676]	[0.29801]
EXCHANGEEURO(-1)	-106.2788	3.926508	90.48664	0.368014
	(269.456)	(10.5259)	(126.794)	(0.08799)
	[-0.39442]	[0.37303]	[0.71365]	[4.18245]
EXCHANGEEURO(-2)	-114.9981	8.003123	2.609163	-0.195191
	(268.367)	(10.4833)	(126.281)	(0.08763)
	[-0.42851]	[0.76341]	[0.02066]	[-2.22733]
EXCHANGEEURO(-3)	-279.8549	-12.28106	-15.06300	-0.111996
	(261.101)	(10.1995)	(122.862)	(0.08526)
	[-1.07183]	[-1.20409]	[-0.12260]	[-1.31356]
EXCHANGEEURO(-4)	307.2674	27.00685	95.45353	0.097078
	(265.566)	(10.3739)	(124.963)	(0.08672)
	[1.15703]	[2.60334]	[0.76385]	[1.11945]
EXCHANGEEURO(-5)	-257.7659	-25.03578	-117.9758	-0.052700
	(258.152)	(10.0843)	(121.474)	(0.08430)
	[-0.99851]	[-2.48265]	[-0.97120]	[-0.62516]
EXCHANGEEURO(-6)	-23.09496	9.624725	-135.7885	0.023926
	(239.685)	(9.36290)	(112.785)	(0.07827)
	[-0.09636]	[1.02796]	[-1.20396]	[0.30569]
C	2.001101	0.234067	2.040493	-0.002984
	(7.03062)	(0.27464)	(3.30829)	(0.00230)
	[0.28463]	[0.85227]	[0.61678]	[-1.29970]
R-squared	0.331488	0.378849	0.271006	0.297637
Adj. R-squared	0.213515	0.269234	0.142360	0.173691
Sum sq. resids	903356.5	1378.478	200022.0	0.096327
S.E. equation	81.50047	3.183687	38.35036	0.026614
F-statistic	2.809869	3.456184	2.106602	2.401342
Log likelihood	-923.3628	-401.3092	-801.9938	368.9742
Akaike AIC	11.78090	5.295767	10.27321	-4.272971
Schwarz SC	12.25938	5.774246	10.75169	-3.794492
Mean dependent	4.683851	0.312539	3.573913	-0.003020
S.D. dependent	91.89988	3.724271	41.41111	0.029278
Determinant resid covariance (dof adj.)		59039.50		
Determinant resid covariance		30060.40		
Log likelihood		-1743.829		
Akaike information criterion		22.90471		
Schwarz criterion		24.81862		

جدول رقم 3. نتائج اختبار نموذج الـ VAR المقدر للفرضية الفرعية الثانية

Vector Autoregression Estimates
Date: 01/23/15 Time: 21:23
Sample (adjusted): 2000M08 2013M12
Included observations: 161 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	INDUSTRYINDEX	OILEURO	GOLDEURO	EXCHANGEEURO
INDUSTRYINDEX(-1)	0.106600	0.005006	-0.024305	1.08E-06
	(0.09264)	(0.00161)	(0.01935)	(1.3E-05)
	[1.15075]	[3.11892]	[-1.25612]	[0.08103]
INDUSTRYINDEX(-2)	0.196098	0.002879	0.010269	1.58E-05
	(0.09524)	(0.00165)	(0.01989)	(1.4E-05)
	[2.05895]	[1.74435]	[0.51621]	[1.15497]
INDUSTRYINDEX(-3)	0.008189	0.000938	-0.025286	-1.99E-05
	(0.09733)	(0.00169)	(0.02033)	(1.4E-05)
	[0.08414]	[0.55644]	[-1.24382]	[-1.42206]
INDUSTRYINDEX(-4)	-0.222746	-0.002266	-0.013611	3.38E-05
	(0.09891)	(0.00171)	(0.02066)	(1.4E-05)
	[-2.25206]	[-1.32241]	[-0.65883]	[2.37104]
INDUSTRYINDEX(-5)	-0.097828	0.000378	0.001720	2.44E-05
	(0.10006)	(0.00173)	(0.02090)	(1.4E-05)
	[-0.97771]	[0.21794]	[0.08227]	[1.69500]
INDUSTRYINDEX(-6)	0.071300	-0.004587	-0.020288	-3.12E-05
	(0.09969)	(0.00173)	(0.02082)	(1.4E-05)
	[0.71525]	[-2.65575]	[-0.97439]	[-2.17107]
OILEURO(-1)	-2.264733	0.243457	0.771773	-0.000133
	(4.91558)	(0.08517)	(1.02674)	(0.00071)
	[2.02877]	[2.85851]	[0.75168]	[-0.18766]
OILEURO(-2)	-0.062776	-0.153648	0.092479	-0.001099
	(5.04395)	(0.08739)	(1.05355)	(0.00073)
	[-0.44900]	[-1.75812]	[0.08778]	[-1.51258]
OILEURO(-3)	1.475740	0.009340	-1.040384	0.000369
	(4.92060)	(0.08526)	(1.02778)	(0.00071)
	[0.29991]	[0.10956]	[-1.01226]	[0.52031]
OILEURO(-4)	-4.680560	-0.062776	1.045275	-0.001183
	(4.84939)	(0.08402)	(1.01291)	(0.00070)
	[-0.96519]	[-0.74714]	[1.03195]	[-1.69300]
OILEURO(-5)	-2.344736	0.088960	-0.244284	0.000299
	(4.93625)	(0.08553)	(1.03105)	(0.00071)
	[-0.47500]	[1.04013]	[-0.23693]	[0.42098]
OILEURO(-6)	1.475929	-0.023160	1.897419	0.000805
	(4.69447)	(0.08134)	(0.98055)	(0.00068)
	[0.31440]	[-0.28473]	[1.93505]	[1.19037]
GOLDEURO(-1)	-0.758765	-0.009870	-0.181259	6.17E-05
	(0.40141)	(0.00695)	(0.08384)	(5.8E-05)
	[-1.89026]	[-1.41915]	[-2.16188]	[1.06664]
GOLDEURO(-2)	0.077800	0.005399	-0.057860	5.20E-05
	(0.41664)	(0.00722)	(0.08703)	(6.0E-05)
	[0.18673]	[0.74792]	[-0.66486]	[0.86676]
GOLDEURO(-3)	0.086408	-0.007539	0.110428	1.76E-05
	(0.41423)	(0.00718)	(0.08652)	(6.0E-05)
	[0.20860]	[-1.05037]	[1.27630]	[0.29455]

GOLDEURO(-4)	0.741523	0.012776	-0.071002	-1.60E-05
	(0.40779)	(0.00707)	(0.08518)	(5.9E-05)
	[1.81840]	[1.80815]	[-0.83359]	[-0.27194]
GOLDEURO(-5)	0.217633	-0.002232	0.126970	-6.98E-05
	(0.41872)	(0.00725)	(0.08746)	(6.0E-05)
	[0.51976]	[-0.30772]	[1.45176]	[-1.15620]
GOLDEURO(-6)	0.346604	0.013839	0.327899	2.28E-05
	(0.41482)	(0.00719)	(0.08664)	(6.0E-05)
	[0.83556]	[1.92550]	[3.78444]	[0.38182]
EXCHANGEEURO(-1)	-406.5568	2.316208	16.00559	0.422547
	(618.105)	(10.7095)	(129.106)	(0.08906)
	[-0.65775]	[0.21628]	[0.12397]	[4.74477]
EXCHANGEEURO(-2)	-134.2201	10.97259	22.85552	-0.193419
	(629.174)	(10.9013)	(131.418)	(0.09065)
	[-0.21333]	[1.00654]	[0.17391]	[-2.13368]
EXCHANGEEURO(-3)	-592.4284	-15.57476	-7.532844	-0.091890
	(610.939)	(10.5853)	(127.609)	(0.08802)
	[-0.96970]	[-1.47135]	[-0.05903]	[-1.04393]
EXCHANGEEURO(-4)	183.0468	18.40664	79.42659	0.174326
	(617.280)	(10.6952)	(128.933)	(0.08894)
	[0.29654]	[1.72102]	[0.61603]	[1.96011]
EXCHANGEEURO(-5)	-1027.536	-27.02336	-113.4536	-0.112852
	(594.992)	(10.3090)	(124.278)	(0.08573)
	[-1.72697]	[-2.62133]	[-0.91290]	[-1.31644]
EXCHANGEEURO(-6)	60.56911	6.108239	-137.0367	0.044821
	(561.359)	(9.72630)	(117.253)	(0.08088)
	[0.10790]	[0.62801]	[-1.16873]	[0.55417]
C	-2.504877	0.205024	2.008249	-0.002614
	(16.1551)	(0.27991)	(3.37436)	(0.00233)
	[-0.15505]	[0.73247]	[0.59515]	[-1.12307]
R-squared	0.246438	0.355727	0.242693	0.279113
Adj. R-squared	0.113456	0.242031	0.109051	0.151898
Sum sq. resids	4762761.	1429.792	207790.6	0.098868
S.E. equation	187.1371	3.242403	39.08800	0.026962
F-statistic	1.853170	3.128770	1.815987	2.194023
Log likelihood	-1057.191	-404.2514	-805.0611	366.8786
Akaike AIC	13.44337	5.332316	10.31132	-4.246939
Schwarz SC	13.92185	5.810795	10.78980	-3.768460
Mean dependent	7.448447	0.312539	3.573913	-0.003020
S.D. dependent	198.7512	3.724271	41.41111	0.029278

Determinant resid covariance (dof adj.)	317175.3
Determinant resid covariance	161492.2
Log likelihood	-1879.169
Akaike information criterion	24.58596
Schwarz criterion	26.49987

جدول رقم 4. نتائج اختبار نموذج الـ VAR المقدر للفرضية الفرعية الثالثة

Vector Autoregression Estimates
Date: 01/23/15 Time: 20:07
Sample (adjusted): 2000M10 2013M12
Included observations: 159 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	FINANCIALINDEX	OILEURO	GOLDEURO	EXCHANGEEURO
FINANCIALINDEX(-1)	-0.018181	6.70E-05	-0.012198	-1.57E-07
	(0.08781)	(0.00122)	(0.01351)	(9.8E-06)
	[-0.20705]	[0.05501]	[-0.90301]	[-0.01599]
FINANCIALINDEX(-2)	0.154441	0.001119	0.014366	1.01E-05
	(0.08810)	(0.00122)	(0.01355)	(9.8E-06)
	[1.75293]	[0.91542]	[1.05991]	[1.02998]
FINANCIALINDEX(-3)	0.196083	0.000807	0.002953	1.15E-05
	(0.08911)	(0.00124)	(0.01371)	(9.9E-06)
	[2.20043]	[0.65280]	[0.21538]	[1.15678]
FINANCIALINDEX(-4)	0.151364	-0.001271	-0.011832	3.94E-06
	(0.08870)	(0.00123)	(0.01364)	(9.9E-06)
	[1.70652]	[-1.03247]	[-0.86717]	[0.39767]
FINANCIALINDEX(-5)	0.200914	0.000379	0.002317	6.99E-06
	(0.08819)	(0.00122)	(0.01357)	(9.8E-06)
	[2.27810]	[0.30959]	[0.17077]	[0.71004]
FINANCIALINDEX(-6)	-0.014975	0.000773	-0.014863	-1.55E-05
	(0.08735)	(0.00121)	(0.01344)	(9.7E-06)
	[-0.17143]	[0.63754]	[-1.10608]	[-1.58836]
FINANCIALINDEX(-7)	-0.000529	0.001440	-0.001178	-3.53E-06
	(0.08764)	(0.00122)	(0.01348)	(9.8E-06)
	[-0.00603]	[1.18352]	[-0.08739]	[-0.36148]
FINANCIALINDEX(-8)	-0.285201	0.001582	0.012017	9.01E-06
	(0.08698)	(0.00121)	(0.01338)	(9.7E-06)
	[-3.27898]	[1.31026]	[0.89808]	[0.92859]
OILEURO(-1)	11.43381	0.316159	1.285771	-0.000247
	(6.50715)	(0.09032)	(1.00104)	(0.00073)
	[1.75712]	[3.50058]	[1.28443]	[-0.33972]
OILEURO(-2)	-6.298651	-0.089078	-0.324330	-0.000587
	(6.63621)	(0.09211)	(1.02090)	(0.00074)
	[-0.94913]	[-0.96711]	[-0.31769]	[-0.79335]
OILEURO(-3)	8.662135	-0.090866	-1.151723	0.000361
	(6.58277)	(0.09137)	(1.01267)	(0.00073)
	[1.31588]	[-0.99453]	[-1.13731]	[0.49220]
OILEURO(-4)	-13.46609	-0.079961	1.187010	-0.001017
	(6.66150)	(0.09246)	(1.02479)	(0.00074)
	[-2.02148]	[-0.86483]	[1.15830]	[-1.36872]
OILEURO(-5)	-6.354072	-0.047385	-0.615251	0.000472
	(6.60748)	(0.09171)	(1.01648)	(0.00074)
	[-0.96165]	[-0.51669]	[-0.60528]	[0.63960]
OILEURO(-6)	-4.032997	-0.160715	0.712849	0.000374
	(6.54935)	(0.09090)	(1.00753)	(0.00073)
	[-0.61579]	[-1.76801]	[0.70752]	[0.51223]
OILEURO(-7)	0.968431	-0.005152	3.068221	-7.19E-05
	(6.60624)	(0.09169)	(1.01628)	(0.00074)
	[0.14659]	[-0.05619]	[3.01906]	[-0.09759]

OILEURO(-8)	10.89150	-0.110775	1.546041	0.001360
	(6.70766)	(0.09310)	(1.03189)	(0.00075)
	[1.62374]	[-1.18987]	[1.49827]	[1.81754]
GOLDEURO(-1)	-0.591924	-0.010759	-0.255114	-8.32E-06
	(0.59422)	(0.00825)	(0.09141)	(6.6E-05)
	[-0.99613]	[-1.30452]	[-2.79078]	[-0.12549]
GOLDEURO(-2)	-0.550895	0.008322	-0.062581	3.00E-05
	(0.58220)	(0.00808)	(0.08956)	(6.5E-05)
	[-0.94623]	[1.02982]	[-0.69873]	[0.46164]
GOLDEURO(-3)	-0.511987	0.000125	0.062272	-6.63E-06
	(0.54591)	(0.00758)	(0.08398)	(6.1E-05)
	[-0.93786]	[0.01653]	[0.74150]	[-0.10890]
GOLDEURO(-4)	0.297140	0.017378	-0.027499	7.10E-06
	(0.55268)	(0.00767)	(0.08502)	(6.2E-05)
	[0.53763]	[2.26538]	[-0.32344]	[0.11508]
GOLDEURO(-5)	-0.066865	0.008042	0.154327	-3.82E-05
	(0.56148)	(0.00779)	(0.08638)	(6.3E-05)
	[-0.11909]	[1.03194]	[1.78669]	[-0.60980]
GOLDEURO(-6)	-0.269267	0.017507	0.338369	6.09E-05
	(0.56182)	(0.00780)	(0.08643)	(6.3E-05)
	[-0.47928]	[2.24520]	[3.91503]	[0.97120]
GOLDEURO(-7)	0.086536	0.015467	-0.082675	5.17E-05
	(0.61930)	(0.00860)	(0.09527)	(6.9E-05)
	[0.13973]	[1.79947]	[-0.86778]	[0.74771]
GOLDEURO(-8)	0.399697	-0.007184	-0.020197	2.20E-05
	(0.62398)	(0.00866)	(0.09599)	(7.0E-05)
	[0.64056]	[-0.82950]	[-0.21040]	[0.31546]
EXCHANGEEURO(-1)	-661.4975	-12.47853	40.27585	0.385790
	(798.969)	(11.0893)	(122.911)	(0.08914)
	[-0.82794]	[-1.12528]	[0.32768]	[4.32782]
EXCHANGEEURO(-2)	252.0880	2.359183	-20.37643	-0.253768
	(860.372)	(11.9415)	(132.357)	(0.09599)
	[0.29300]	[0.19756]	[-0.15395]	[-2.64362]
EXCHANGEEURO(-3)	-1078.710	-21.08825	108.7776	0.023256
	(849.098)	(11.7851)	(130.623)	(0.09473)
	[-1.27042]	[-1.78940]	[0.83276]	[0.24548]
EXCHANGEEURO(-4)	424.3466	3.173163	82.56781	0.033758
	(832.076)	(11.5488)	(128.004)	(0.09284)
	[0.50999]	[0.27476]	[0.64504]	[0.36363]
EXCHANGEEURO(-5)	81.48650	-29.34480	-116.7350	-0.112237
	(787.103)	(10.9246)	(121.086)	(0.08782)
	[0.10353]	[-2.68612]	[-0.96407]	[-1.27806]
EXCHANGEEURO(-6)	528.2630	9.260875	0.242213	0.050382
	(805.135)	(11.1749)	(123.860)	(0.08983)
	[0.65612]	[0.82872]	[0.00196]	[0.56086]
EXCHANGEEURO(-7)	17.01616	-13.37379	-81.41702	-0.041992
	(789.964)	(10.9643)	(121.526)	(0.08814)
	[0.02154]	[-1.21976]	[-0.66996]	[-0.47644]
EXCHANGEEURO(-8)	-1039.221	-0.246801	55.07301	0.050814
	(729.215)	(10.1211)	(112.180)	(0.08136)
	[-1.42512]	[-0.02438]	[0.49093]	[0.62457]
C	8.567593	-0.061281	1.658368	-0.004258
	(22.1284)	(0.30713)	(3.40417)	(0.00247)
	[0.38718]	[-0.19953]	[0.48716]	[-1.72462]
R-squared	0.296236	0.319964	0.329957	0.262461
Adj. R-squared	0.117503	0.147257	0.159787	0.075150

Sum sq. resids	7765250.	1495.903	183771.4	0.096663
S.E. equation	248.2518	3.445612	38.19035	0.027698
F-statistic	1.657419	1.852638	1.938989	1.401204
Log likelihood	-1083.914	-403.8169	-786.2884	363.1205
Akaike AIC	14.04924	5.494552	10.30551	-4.152459
Schwarz SC	14.68618	6.131495	10.94246	-3.515517
Mean dependent	12.03459	0.274099	3.547170	-0.003696
S.D. dependent	264.2627	3.731276	41.66382	0.028801

Determinant resid covariance (dof adj.)	687460.9
Determinant resid covariance	271107.6
Log likelihood	-1897.011
Akaike information criterion	25.52216
Schwarz criterion	28.06993

جدول رقم 5. نتائج اختبار نموذج الـ VAR المقدر للفرضية الرئيسية الثانية

Vector Autoregression Estimates
Date: 01/25/15 Time: 04:22
Sample (adjusted): 2000M06 2013M12
Included observations: 163 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	GENERALINDEX	OILDOLLAR	GOLDDOLLAR	EXCHANGEDOLLAR
GENERALINDEX(-1)	0.179752	0.004766	-0.028779	6.37E-06
	(0.08353)	(0.00302)	(0.03152)	(1.3E-05)
	[2.15187]	[1.57578]	[-0.91304]	[0.48160]
GENERALINDEX(-2)	0.165854	0.004220	-0.010801	-1.17E-05
	(0.08423)	(0.00305)	(0.03178)	(1.3E-05)
	[1.96911]	[1.38370]	[-0.33983]	[-0.87866]
GENERALINDEX(-3)	0.084437	0.001020	-0.022099	-8.01E-06
	(0.08503)	(0.00308)	(0.03208)	(1.3E-05)
	[0.99303]	[0.33146]	[-0.68875]	[-0.59489]
GENERALINDEX(-4)	0.049847	-0.003565	-0.040746	2.59E-07
	(0.08396)	(0.00304)	(0.03168)	(1.3E-05)
	[0.59371]	[-1.17271]	[-1.28617]	[0.01948]
OILDOLLAR(-1)	0.886709	0.310852	1.884599	0.000529
	(2.41209)	(0.08734)	(0.91017)	(0.00038)
	[1.02592]	[3.55929]	[2.07059]	[1.38533]
OILDOLLAR(-2)	-3.130767	0.001126	-0.219602	9.13E-05
	(2.51750)	(0.09115)	(0.94995)	(0.00040)
	[-1.24360]	[0.01236]	[-0.23117]	[0.22891]
OILDOLLAR(-3)	4.397208	-0.074845	-0.932310	-0.000524
	(2.52215)	(0.09132)	(0.95170)	(0.00040)
	[1.74344]	[-0.81959]	[-0.97962]	[-1.31231]
OILDOLLAR(-4)	-7.560527	-0.066189	1.155383	-0.000822
	(2.43107)	(0.08802)	(0.91733)	(0.00039)
	[-3.10996]	[-0.75196]	[1.25950]	[-2.13587]
GOLDDOLLAR(-1)	-0.288091	0.003888	-0.209927	-4.75E-05
	(0.22520)	(0.00815)	(0.08498)	(3.6E-05)
	[-1.27925]	[0.47681]	[-2.47038]	[-1.33299]

GOLDDOLLAR(-2)	-0.022659	-0.001132	-0.118194	-6.95E-05
	(0.23220)	(0.00841)	(0.08762)	(3.7E-05)
	[-0.09758]	[-0.13464]	[-1.34897]	[-1.88913]
GOLDDOLLAR(-3)	0.052252	-0.001141	0.129941	-1.29E-05
	(0.23132)	(0.00838)	(0.08729)	(3.7E-05)
	[0.22589]	[-0.13628]	[1.48869]	[-0.35298]
GOLDDOLLAR(-4)	0.273601	0.012247	-0.101401	1.64E-05
	(0.22530)	(0.00816)	(0.08501)	(3.6E-05)
	[1.21441]	[1.50129]	[-1.19278]	[0.46075]
EXCHANGEDOLLAR(-1)	285.1126	4.066991	115.5194	0.070498
	(514.763)	(18.6382)	(194.240)	(0.08154)
	[0.55387]	[0.21821]	[0.59473]	[0.86462]
EXCHANGEDOLLAR(-2)	-49.55854	-5.289521	-141.1114	-0.099495
	(510.894)	(18.4981)	(192.780)	(0.08092)
	[-0.09700]	[-0.28595]	[-0.73198]	[-1.22951]
EXCHANGEDOLLAR(-3)	-156.1663	-23.25999	50.61741	-0.053145
	(502.096)	(18.1796)	(189.460)	(0.07953)
	[-0.31103]	[-1.27946]	[0.26717]	[-0.66824]
EXCHANGEDOLLAR(-4)	-827.6713	13.79130	-109.2818	0.197614
	(498.435)	(18.0470)	(188.078)	(0.07895)
	[-1.66054]	[0.76419]	[-0.58104]	[2.50304]
C	2.153802	0.240373	6.928865	-0.002342
	(12.4446)	(0.45059)	(4.69582)	(0.00197)
	[0.17307]	[0.53347]	[1.47554]	[-1.18794]

R-squared	0.242165	0.214283	0.142587	0.159772
Adj. R-squared	0.159115	0.128177	0.048624	0.067693
Sum sq. resids	3197467.	4191.785	455267.3	0.080221
S.E. equation	147.9880	5.358251	55.84147	0.023441
F-statistic	2.915884	2.488599	1.517477	1.735151
Log likelihood	-1036.843	-495.9282	-877.9805	389.4759
Akaike AIC	12.93059	6.293598	10.98136	-4.570256
Schwarz SC	13.25325	6.616259	11.30402	-4.247595
Mean dependent	7.390184	0.509325	5.719018	-0.003878
S.D. dependent	161.3832	5.738640	57.25068	0.024277

Determinant resid covariance (dof adj.)	885814.2
Determinant resid covariance	570169.0
Log likelihood	-2005.324
Akaike information criterion	25.43955
Schwarz criterion	26.73020